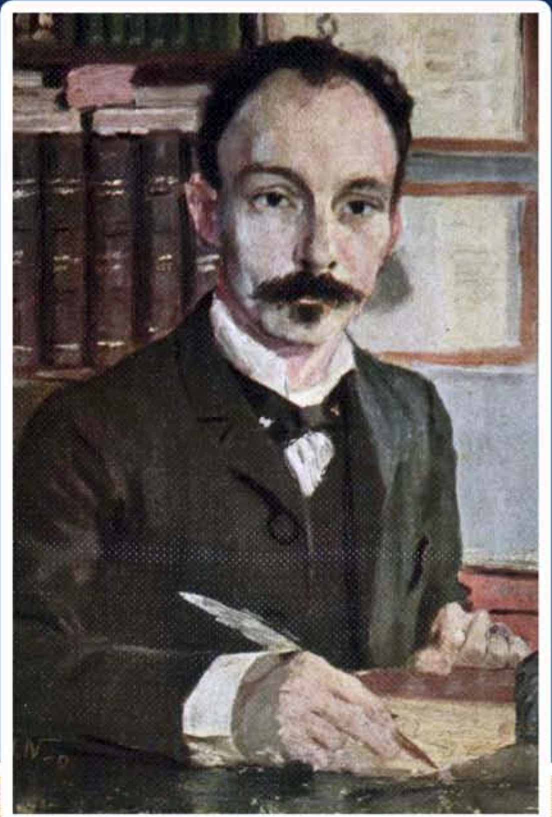


Fuentes y enfoques del periodismo de José Martí en el mensuario *La América*

Alejandro Herrera Moreno

Fuentes y enfoques del periodismo de José Martí en el mensuario *La América*

Alejandro Herrera Moreno



Fundación Cultural Enrique Loynaz
Santo Domingo, República Dominicana, 2018

Sobre la presente edición:

2018 Fundación Cultural Enrique Loynaz
ISBN 978-9945-16-925-6

Diseño de portada, composición y diagramación:
Alejandro Herrera Moreno

Asesoría de diagramación y rótulo de *La América*:
Alejandro Herrera Durán

Asesoría de arte y literatura:
Gretel Herrera Durán

Corrección y revisión:
Liliana Betancourt Fernández

Imágenes de portada:
José Martí. Óleo del pintor sueco Hermann Norman de 1891.
Fábrica de la Compañía Devoe. Catálogo Devoe & Co., Nueva York de 1885

Impresión:
Editora Búho

Santo Domingo, República Dominicana

Para citar este trabajo: Alejandro Herrera Moreno: Fuentes y enfoques del periodismo de José Martí en el mensuario *La América*. Fundación Cultural Enrique Loynaz, Editora Búho, Santo Domingo, República Dominicana, 2018, 204 pp.

Agradecimientos

Antes de pasar a agradecer, aclaro, que la colaboración que recibí de cuantos aquí menciono no los hace responsables de ninguno de los múltiples errores que podrá el lector encontrar en esta extensa obra que, realizada sin presupuesto alguno, me obligó a un trabajo íntimamente personal desde la investigación hasta el trabajo editorial. Hecha esta aclaración, que no pretende hacer alarde de multidisciplinariedad sino más bien de asunción de responsabilidades, paso a agradecer. En el ámbito más personal debo agradecer a mis hijos: Gretel Herrera, mi asesora personal en temas de arte y literatura, y Alejandro Herrera, mi maestro y crítico de diagramación; y a mi compañera Liliana Betancourt Fernández, siempre afilados el lápiz y el cariño para enmendar la falta inoportuna. Agradezco a mis amigos Carlos García y Hosanna Rodríguez que fueron mis enlaces en Cuba con la biblioteca del Instituto de Literatura y Lingüística "José A. Portuondo Valdor" de la Habana para la obtención de las imágenes de *La América* que se presentan en este libro, facilitadas por la amable colaboración del personal de esta prestigiosa institución cubana, a la cual extendemos nuestro sincero reconocimiento.

En el Centro de Estudios Martianos de La Habana, Cuba, encontré -como siempre- respuesta inmediata a algunas de mis tantas preguntas sobre el periodismo martiano en los atentos correos de Pedro Pablo Rodríguez, a quien sinceramente agradezco. A David Leyva y a Marlene Vázquez agradezco igualmente el intercambio de mensajes ofreciendo respuestas y recomendaciones a mis inquietudes, pero también aprovecho para reconocer su solidaridad con mi trabajo y el afecto especial con que me distinguen cuando nuestro común interés por la investigación martiana nos coloca juntos en cualquier lugar del mundo, punto en el cual extiendo mi gratitud a Ibrahim Hidalgo. Mi profundo reconocimiento a Enrique Ernesto López Mesa, que tuvo la gentileza de enviarme su excelente libro *José Martí: editar desde New York,* fuente indispensable para el estudio de *La América,* además de sus experiencias sobre el mensuario en un cordial intercambio de mensajes. A Ela López, la dedicada y experta mano detrás de las publicaciones martianas, agradezco el envío de las normas editoriales que seguramente ayudaron a organizar mejor mis notas, que suman más de seiscientas entre referencias, aclaraciones y erratas.

En la Universidad Nacional de Mar del Plata, en Argentina, agradezco al profesor Ignacio Iriarte, quien gentilmente me envió el libro *Decirlo es verlo. Literatura y periodismo en José Martí,* del cual forma parte, junto a un brillante colectivo de autores en una recopilación dirigida por la profesora Mónica Scarano. En el Colegio Médico de Filadelfia, Estados Unidos, extiendo mi gratitud a su bibliotecaria la especialista Caitlin Angelone por su diligencia para hacernos llegar el manual del Gimnasio de Gifford de 1880. En la Universidad Nacional Autónoma de México agradezco a la profesora Valentina Quaresma con quien sostuve, durante mis búsquedas de las imágenes de *La América*, el más amable de los intercambios martianos que recuerdo.

Finalmente, en República Dominicana debo agradecer al personal de la Editora Búho por sus oportunas recomendaciones para la presentación del material final y su atento y cuidadoso trabajo editorial. Al Programa EcoMar, institución de vanguardia en las ciencias del mar, agradecemos su colaboración y apoyo para hacer realidad la publicación de esta obra.

Alejandro Herrera Moreno
Santo Domingo, 8 de octubre de 2018

Contenido

Sumario

Dentro del periodismo martiano las fuentes hemerográficas (periódicos, revistas, boletines, gacetas, catálogos, libros o anuncios) de diversas partes del mundo desempeñaron un papel esencial en la creación de sus productos informativos. El presente libro recoge los primeros resultados del proyecto "Fuentes y enfoques del periodismo martiano", de la Fundación Cultural Enrique Loynaz en Santo Domingo, República Dominicana, una investigación que se desarrolla en tres ejes temáticos: periodismo, traducción y tecnociencia; con el objetivo de revelar las fuentes originales a las cuales accedió José Martí durante su trabajo como redactor en *La América,* compararlas con los textos periodísticos por él creados y establecer generalizaciones acerca de los temas que capturaron su interés, así como los variados y novedosos enfoques en el manejo y adaptación de la información, incluida de manera muy especial la traducción periodística.

Bajo estos criterios, se analizaron y compararon con sus fuentes cuarenta textos periodísticos publicados por José Martí en *La América*, entre marzo de 1883 y noviembre de 1884, todos recogidos en los tomos 18 y 19 de la edición crítica de las Obras Completas. Fuera de este orden, incorporamos tres textos que pertenecen a otros medios de prensa con los cuales Martí colaboró antes: *La Opinión Nacional* (1881-1882) y después: *El Partido Liberal* (1890). Los resultados demuestran que la investigación del periodismo martiano se complementa y enriquece con la incorporación de las fuentes originales que ofrece la posibilidad de ir más allá del examen del contenido y la forma del texto por él escrito, para adentrarnos en el proceso de creación del producto informativo.

Al tener que recorrer los doscientos trece textos periodísticos de *La América* para seleccionar nuestra muestra, pudimos constatar que, tras una diversidad temática abrumadora, subyace un orden de cuatro bloques de información que reflejan, por parte de Martí, tanto una selección de asuntos y temas, como una intencionalidad. Cada bloque informativo tiene un contenido y una función. El bloque de ciencia, técnica y tecnología es el paquete de transferencia tecnológica y ocupa un 66% del contenido del proyecto periodístico, con unos ciento cuarenta y un trabajos. Pero también son parte esencial los bloques sobre Estados Unidos, con unos treinta y seis trabajos (17%), para mostrar todas las caras de la realidad social y política norteamericana; y de nuestra América, una exaltación de nuestros valores y un llamado a crecer, única garantía de respeto; con unos veintinueve trabajos (14%). El cuarto bloque, con unos siete trabajos, lo forman las editoriales del mensuario.

En relación con las fuentes, en la presente investigación hemos manejado información que Martí tomó de varias revistas y periódicos norteamericanos (*Agriculturist, The Century Magazine, Eclectic Magazine, Frank Leslie's Illustrated Newspaper, Health and Home, The North American Review, The Popular Science Monthly, Scientific American* y *The Sun*) y británicos (*Engineering, Knowledge, Pall Mall Gazette, Saturday Review* y *The Engineer*); boletines de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison; catálogos de exposiciones; manuales, anuncios y propagandas comerciales (Gifford Brothers, Nash & Brother), patentes; informes técnicos (Casa de la Moneda, Academia de Ciencias) y libros de varios autores, temas y casas editoras (Appleton, Edward Stanford, William Cloves & Sons y Washington Government Printing Office).

El contenido informativo de *La América* está estructurado a través de dos formatos: a) un texto periodístico individual sobre un tema central específico, o b) una sección que agrupa a varias notas informativas de temas variados. El primer formato es el más común. Aparece un título (con o sin subtítulos) que enuncia un asunto a tratar y que posteriormente se desarrolla en el cuerpo del

texto periodístico. El segundo formato, que Martí solo emplea en cuatro ocasiones en 1883, es la agrupación de varias notas de temas diferentes en una sección con un título abarcador: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial".

Los textos periodísticos de *La América* se organizan generalmente a partir de dos contenidos: uno que proviene de información de la fuente (traducida o interpretada) y otro añadido por Martí. En los textos aquí estudiados la traducción total o parcial de una fuente ofrece siempre la base argumental. A partir de este referente, Martí aborda el tema que corresponde al título y puede incorporar, en mayor o menor medida, contenido adicional que amplía, complementa y siempre ameniza, para crear un producto noticioso que: a) va directamente al tema, b) se amplía en el propio contexto, o c) se extiende más allá de su contexto temático. La forma en que estructura este producto puede acercarlo a un género periodístico u otro. Si el tratamiento directo del tema mantiene enfocado y corto el contenido se acerca a la noticia. Cuando se extiende en el propio contexto o va más allá, el contenido se alarga, se diversifica y se va acercando más a una noticia extensa, un reportaje o una crónica, aunque hay textos periodísticos que desafían cualquier clasificación. El tema de los géneros periodísticos martianos está abierto a investigación y debate. Al menos la noticia, el reportaje, la crónica, la crítica y el editorial están presentes en *La América,* aunque ninguna clasificación podrá intentarse sin reconocer que en el periodismo martiano el reportero y el poeta son inseparables.

En cuatro de sus textos periodísticos de *La América,* Martí toma ilustraciones de sus fuentes y las incorpora como apoyo gráfico. "Pared aseguradora" cuenta con un grabado y "El gimnasio en la casa" con cinco, pero es en "La fábrica de locomotoras de Baldwin" y "Devoe & Co." con siete y catorce ilustraciones, respectivamente, donde incorporó el mayor número de imágenes, tomadas del *Scientific American*. Ninguna edición de estos textos ha reproducido sus grabados, por lo que este libro presenta al público, por primera vez, las ilustraciones originales del mensuario.

Sea cual fuere el formato, la organización o el género del texto periodístico martiano, la amenización del tema de ciencia le es consustancial. Sus acotaciones artísticas, símiles o metáforas dan nueva vida a la información. Así, enriquece el lenguaje científico a la vez que ayuda a comprender las causas detrás de un hecho científico, las necesidades que impulsan las tecnologías, los problemas que intentan resolver, las nuevas facilidades que traen a la vida del hombre, sus bondades, sus ventajas y desventajas, su funcionamiento o sus partes y componentes, si se trata de algún nuevo artefacto. El lenguaje literario puede ser parte del texto que añade a la información de la fuente o fruto de la propia traducción. Por ejemplo, sus notas sobre las obras del canal de Panamá ofrecen un ejemplo de traducción explicativa, elegante y amena. Donde su fuente de la prensa norteamericana habla de las enormes excavaciones en el Monte del Mono como "...a great cutting..." la traducción de Martí retrata la magnitud del socavón con la imponente imagen de "...una ciclópea sajadura..."

Los textos periodísticos de ciencia y técnica de Martí tienen siempre uno o varios actores. Lógicamente, la mayor parte proviene de la fuente original pero con bastante frecuencia son personajes que él añade, dentro o fuera del contexto noticioso que trata. En los cuarenta y tres textos periodísticos analizados para este libro hallamos noventa y ocho personajes: setenta y dos que provienen de la fuente original y veintiséis añadidos. Aquí se incluyen personalidades de las ciencias naturales (arqueólogos, astrónomos, botánicos, físicos, geógrafos, meteorólogos, naturalistas, paleontólogos y químicos), ciencias sociales (antropólogos y egiptólogos), ciencias de la salud (dietistas, médicos, neurólogos y ópticos), de las artes (escritores, poetas, fotógrafos, pintores y escultores), la pedagogía (educadores) y los que de todo lo anterior toman para crear (inventores), llevar a la

práctica (ingenieros) o reflexionar (filósofos). Hay representantes del empresariado (empresarios, gerentes y supervisores), la política (políticos), la guerra (militares), la religión (teólogos) y de las que de todo eso viven (hetairas). La especial importancia que Martí concede a los aspectos biográficos de los hombres de ciencia ofrece una clave para entender su concepción de la ciencia como una actividad intelectual con una clara proyección moral, donde el ejemplo de los hombres de ciencia dignifica la condición humana. Sus protagonistas científicos no son solo nombres, como aparecen en la fuente, sino que los convierte en sujetos activos en el cumplimiento de sus labores.

En el campo de la traducción, en este libro se discute y ejemplifica el uso de las técnicas de adaptación, ampliación, reducción, calco, transposición, préstamo y equivalencia; además de la traducción literal y libre. El mensaje de ciencia, técnica o tecnología emerge siempre fiel e inteligible, ameno y completo de la traducción martiana. La fidelidad e inteligibilidad, conocidos indicadores de la calidad de un documento traducido, están siempre presentes en alto grado en sus productos. El análisis de la traducción periodística martiana es un campo inexplorado. El número de páginas traducidas constituye un material de extraordinario valor para futuras investigaciones traductológicas, que bien podrían hacernos pensar en un nuevo tomo de sus Obras Completas.

La fusión del lenguaje científico y literario en un texto periodístico para lograr un producto técnico a la vez que artístico, es una de las particularidades del periodismo de José Martí, donde siempre van de la mano el reportero y el poeta, dualidad que ha sido argumentada por los que se han adentrado en el análisis de sus crónicas. Salvando las diferencias que puede haber entre una noticia informativa como las de *La América* de Nueva York y una crónica como las de *La Nación* de Buenos Aires, los resultados que aquí se presentan y los múltiples detalles que podrá hallar el lector a lo largo de este libro ponen de manifiesto que la cuota de ciencia y literatura que subyace en los textos periodísticos de *La América* en forma de notas, noticias, reportajes o críticas, e incluso editoriales, merece una mayor atención de literatos, científicos y periodistas. Poesía y ciencia subyacen o afloran en todo el mensuario.

Una importante conclusión de este libro es que la incorporación de las fuentes en la investigación del periodismo martiano permite valorar aspectos de su labor creativa que de otra forma pasarían inadvertidos. Por ejemplo, la manera en que Martí maneja los títulos y subtítulos es una parte de la creación de su producto informativo que no puede estudiarse sin conocer el título original. Además, al conocer la fuente podemos investigar qué información seleccionó, qué grabados o tablas tomó o rechazó, cómo estructuró sus noticias, cómo integró sus propias valoraciones o cómo tradujo términos técnicos de diversas disciplinas. El conocimiento de la fuente ofrece también el contexto histórico, económico, social, cultural y científico que rodea la noticia. De especial importancia es su valor práctico para enmendar erratas, lo cual hace del trabajo con las fuentes una herramienta recomendable para la ardua labor de edición crítica de las Obras Completas. De hecho, este libro se convierte en un complemento de los tomos 18 y 19 al detectar más de veinte nuevas erratas. Algunas son simples cambios de nombre, por ejemplo Boyd Sankins en vez de William Boyd Dawkins en “El hombre primitivo en América”, pero en ese mismo texto hay errores que afectan el contenido científico, como las palabras “distintas” y “distinguidas” donde la fuente dice “extintas” y “extinguidas”.

Con un contenido amplio, original y diverso este libro nos adentra en la vida editorial neoyorquina de la década de 1880 y nos muestra como José Martí busca y estudia con sagacidad y esmero los componentes capitales del progreso científico, tecnológico e industrial de la segunda mitad del siglo XIX para llevar a los países de nuestra América, con la verdad del sabio, el alma del poeta y la visión del político, los adelantos que contribuirían a su crecimiento como naciones y al respeto del mundo.

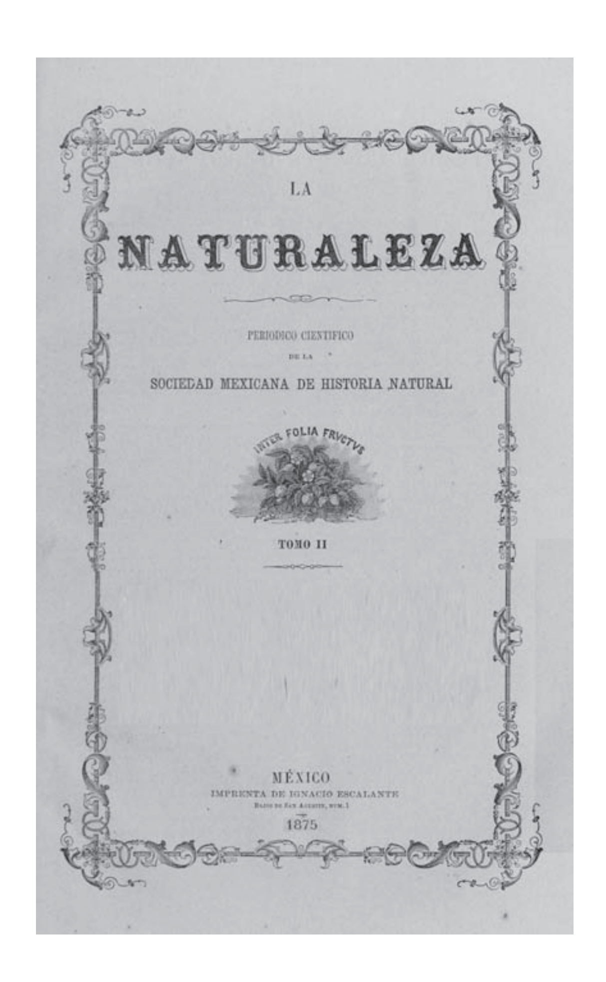
Presentación

"Y aquí termina este raro boletín: no es extraña la confusión que reina en él; de la guerra que destruye desciende a la ciencia que crea [...] Palabras sobre ciencia borran la impresión desagradable que produce emplear la inteligencia creadora en ideas sobre destrucción".

Cuando recientemente elaboramos la "Pinacoteca Martiana", un catálogo de pinturas, grabados y esculturas con textos críticos de José Martí[1], pudimos concluir que las artes plásticas están presentes en toda la obra martiana y si bien sus crónicas sobre exhibiciones, exposiciones y galerías; o sus ensayos biográficos de artistas plásticos, constituyen momentos sobresalientes de especializadas disertaciones; sus notas periodísticas, sus críticas literarias, los libros de su autoría y hasta sus apuntes personales, no se quedan atrás a la hora de sorprendernos con exquisitas y fundamentadas apreciaciones sobre las diferentes manifestaciones de las artes plásticas. Algo similar ocurre con los temas de ciencia, técnica y tecnología.

En fecha tan temprana como julio de 1875, Martí comenta que a la *Revista Universal* de México, desde donde escribe, había llegado un artículo científico del naturalista mexicano Mariano Santiago de Jesús de la Bárcena y Ramos (1842-1899) en el cual describía un nuevo crustáceo fósil y ofrecía una reseña geológica del valle de Ameca, en Jalisco. Tenía ante sí el Tomo II de *La Naturaleza,* el Periódico Científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, donde se publicó dicho trabajo (cuya portada reproducimos en la imagen adjunta)[2] y tras su lectura, redacta una fundamentada noticia cargada de reflexiones sobre la ciencia prehistórica (de donde tomamos la cita que encabeza esta página)[3]. Diecinueve años más tarde, en *Patria*, seguiremos hallando ciencias "...sobre todo en las directamente relativas en la sociedad y la política..."[4] como el momento y las circunstancias demandan, algo que nos recuerda el escritor, poeta y ensayista cubano Luis Toledo Sande.

En este continuo del pensamiento científico en los textos periodísticos martianos, que arropa a todos los órganos de prensa con los cuales contribuyó, tenemos al menos, tres importantes momentos. El primero se ubica entre noviembre de 1881 a junio de 1882, con la "Sección constante: historia, letras, biografía, curiosidades y ciencia" de *La Opinión Nacional* de Caracas, donde las ciencias naturales y sociales -sin ser exclusivas- tuvieron una importante presencia, algo que se destaca en la minuciosa compilación y catalogación del profesor venezolano Pedro Grases.[5]


LA

NATURALEZA

PERIODICO CIENTIFICO

DE LA

SOCIEDAD MEXICANA DE HISTORIA NATURAL

INTER FOLIA FRUCTUS

TOMO II

MÉXICO

IMPRENTA DE IGNACIO ESCALANTE

1875

El segundo momento ocurre entre marzo de 1883 a julio de 1884, cuando despliega su intensa producción periodística en el mensuario de agricultura, comercio e industria *La América* de Nueva York. Aquí, los asuntos de ciencia, técnica y tecnología alcanzan una relevancia tan especial, que adelantando una de nuestras conclusiones, debemos decir que este proyecto periodístico es un verdadero paquete de transferencia tecnológica. Avalan esta afirmación unos ciento cuarenta y un textos periodísticos (de los doscientos trece recogidos en los tomos 18 y 19 de la edición crítica de las Obras Completas) enfocados directamente en recursos naturales; materias primas; productos, técnicas y resultados de aplicaciones tecnológicas en diversos campos; invenciones; artículos y libros de ciencia y técnica; descubrimientos, conceptos y resultados de investigaciones de ciencias básicas y aplicadas; exposiciones de ciencia y técnica; educación científica; cientos de actores de sucesos científicos y técnicos en más de treinta especialidades; y congresos y reuniones de intercambio científico. El tercer momento, donde volveremos a ver un despliegue de ciencia y técnica concentrada (aunque en otro formato, con otra intención y para otro público), ocurrirá cinco años más tarde, entre julio y octubre de 1889, cuando redacte su mensuario a la niñez y la juventud de nuestra América: *La Edad de Oro*.[6]

Entre los antecedentes de estudios enfocados en *La América,* que es el eje de nuestra investigación, destaca en primer lugar el libro del investigador y editor cubano Enrique López Mesa[7], quien con rigurosidad y gran riqueza de citas ofrece un amplio panorama del mensuario desde su fundación en abril de 1882. Sus referencias nos conducen a estudios previos que sobre esta etapa del periodismo martiano realizaron los investigadores cubanos Rafael Almanza Alonso[8], Carmen Suárez León[9] y Pedro Pablo Rodríguez[10], quienes se adentran más en la intencionalidad ideológica y programática del mensuario, que en los contenidos de ciencia que trata.

Por otra parte, el periodismo de ciencia, técnica y tecnología de Martí ha recibido cierta atención por parte de los estudiosos, que se han referido al conjunto o a partes de su obra donde estos temas se tratan, incluido por supuesto el mensuario *La América*. Si hacemos un recorrido cronológico por algunas referencias relevantes que han tratado el tema, con diferentes perspectivas y profundidad, salta a la vista el temprano trabajo de la historiadora y ensayista cubana Josefina Toledo, quien ofrece un panorama descriptivo y analítico sobre la ciencia y la técnica en Martí, donde muestra como la difusión de los avances científico-técnicos se imbrican en la práctica revolucionaria martiana a la vez que este bagaje de conocimientos científicos incide de manera importante en la evolución de su pensamiento filosófico.[11] El periodista cubano Alexis Schlachter indaga acerca de "...como Martí vinculó su amplio bagaje artístico-literario con sus vastos conocimientos científicos y tecnológicos puestos de manifiesto en múltiples artículos periodísticos".[12] El escritor cubano Francisco Zaragoza Escalona trata sobre José Martí y las ciencias naturales de su época.[13] La investigadora argentina Cristina Fernández se refiere "...al valor que Martí le asigna a la tarea de la divulgación científica, y al empleo que hace de la crónica periodística como una tribuna para la difusión de las novedades en ciencia y tecnología".[14] Otros investigadores han abordado aspectos particulares de las ciencias y los científicos en la obra martiana, como iremos señalando en el análisis particular de los diversos textos periodísticos que aquí estudiaremos.

Ahora bien, todas estas investigaciones sobre textos periodísticos martianos tienen como base la noticia, el reportaje, la crónica o la crítica por él escrita, en cualquiera de los múltiples medios de prensa con los cuales colaboró. La novedad de la presente obra es que, enfocada en el mensuario *La América*, incorpora a la investigación el análisis de las fuentes primarias de información seleccionadas por Martí (principalmente en la prensa de habla inglesa) para elaborar su producto informativo. La idea para este proyecto la encontramos en un artículo del investigador, profesor y periodista cubano Pedro Pablo Rodríguez, cuando comenta:

> Muchos de quienes se han acercado a esos textos martianos de madurez estilística, de ideas y de personalidad han observado cómo, con cierta frecuencia, el Maestro incluye en ellos traducciones del inglés, bien de libros, bien de los numerosos periódicos de Estados Unidos que le servían de fuente informativa [...] El trabajo con los periódicos estadounidenses de su tiempo, además de abrirnos al texto en inglés tomado por Martí, permitiría además precisar con exactitud cuándo se introduce una traducción no declarada en esas crónicas. Por ello se hacen necesarios la búsqueda y el estudio, al menos, de las traducciones explícitas o francamente evidentes, lo que estoy seguro nos daría una cantidad notable de ellas. Y nos revelaría matices y recursos de la mayor originalidad que contribuirían seguramente a fijar ciertos rasgos del estilo martiano como traductor, quién sabe si con algunas particularidades dentro de su estilo literario general, el que aún espera también por un estudio abarcador y sistematizador [...] Sí adelanto que sospecho que semejante estudio nos dará resultados sorprendentes.[15]

Descubrir estas palabras, dichas por alguien tan experimentado en tantos campos de la investigación martiana, entre ellos el periodismo, y constatar además la gran verdad que encierran, ha sido una satisfacción para los que a esta obra nos hemos entregado. Por una parte, el estudio de los textos periodísticos de Martí y sus fuentes, en busca de los matices y recursos que definen su estilo como traductor, que sugiere Pedro Pablo, es precisamente uno de los objetivos de este proyecto que pone por primera vez ante el lector un enfrentamiento analítico de varios textos publicados en *La América*, con la contraparte en inglés que le sirvió de fuente. Por otra parte, el resultado de este estudio, como tendrá oportunidad de comprobar el lector, es más que sorprendente, bien sea por las inesperadas revelaciones acerca de la base informativa de muchos textos periodísticos, como su novela de las oropéndolas de Central Park que tiene su base en un reporte ornitológico (Figura 1); o por los hallazgos de imágenes, como la portada del *Harper´s Magazine* que Martí recrea en el reportaje que dedica a este medio de prensa (Figura 2); pero sobre todo por el volumen de información traducida que bastaría para pensar en otro tomo de sus Obras Completas.

Pero los estudios que realizan la comparación directa de textos periodísticos martianos con sus fuentes en inglés parecen ser escasos. En orden cronológico, citemos a la escritora y editora norteamericana Ann Harrison Boydston, quien analiza las coincidencias entre los textos de la crónica martiana dedicada a la ocupación de tierras en Oklahoma de *La Opinión Pública* de Montevideo de 1889[16] y los que aparecieron en los periódicos *The Sun, Times* y *The World* al tratar el asunto en su momento.[17] El profesor peruano José Ballón pone juntos el texto en inglés del informe de la autopsia del presidente James Abram Garfield (1831-1881), publicado por *The Nation* el 22 de septiembre de 1881 y la descripción que de la muerte del mandatario hiciera Martí en *La Opinión Nacional* de Caracas el 14 de octubre de ese año[18], para darnos una imagen comparativa de la forma en que "...como reportero y traductor para Latinoamérica de la vida norteamericana vertió al castellano y reactivó a su modo el texto inglés".[19]

La profesora argentina Silvina Alonso establece la conexión entre los textos de un telegrama del *New York Times* del 2 de septiembre de 1882, que relata el asesinato de tres menores por su padre, y su posterior suicidio; con el poema "El padre Suizo", publicado en Versos Libres.[20] El profesor cubano Luis Ernesto Martínez González analiza y compara los contenidos de "Darwin ha muerto", publicado en *La Opinión Nacional* de Caracas el 17 de mayo de 1882[21] y "Darwin y sus obras", que apareciera en *The New York Herald* en similar fecha y después fuera traducido por los editores de *La América*.[22] Aquí debemos agregar nuestras comparaciones de "Aguas verdes y azules"[23]; "Alarma de incendios", "Freno eléctrico" y "Una fotografía en un revólver"[24] que se recogen, amplían y complementan en este libro.

Scientific American.

Intelligence of the Oriole.

On the western side of Central Park, very near 103d Street and Eighth Avenue, stands a row of elm trees, difficult to approach on account of a heavy growth of syringa bushes around them. On a branch of one of the trees, about sixteen feet from the ground, a pair of Baltimore orioles set to building a nest a few weeks ago. They chose the extreme end of the bough, with evident intention of making it a hazardous experiment for any bird nester to attempt to molest them. But in their excess of caution they appeared not to observe what the few persons whose eyes were keen enough to see the first labors of the little architects saw—that the branch was much too slender to support so large a nest as an oriole builds.

When the nest was about two-thirds finished the birds saw their mistake. The branch had bent so low that it was getting perilously near the grass. Work was at once stopped, and the builders sat close together for a long time, and seemed to be discussing the situation. Finally, they flew side by side to a bough about fifteen inches over the one on which their nest was, and, leaning over, inspected the distance. They seemed to be satisfied, and, though it was growing rapidly dusk, the birds flew away in opposite directions. In the morning it was found that they had firmly secured their habitation, and prevented the branch from bending lower, by passing a piece of white string, which they had found somewhere in the park, over the upper bough, and fastening both ends of it securely to the edges of the nest. The building then went rapidly on, and the orioles are now engaged in hatching their eggs. Very few persons have seen the nest, and there is a fair prospect that their skill and ingenuity will be soon rewarded by a brood of young orioles.

The Baltimore oriole is a very intelligent bird, but a New York ornithologist, who saw the nest, said he had never seen an achievement quite equal to this one before. He says the art of knitting fibers or strings together is well known to many birds. The weaver bird of India builds its nest out of a large, strong leaf, which it stitches together at the edges, making a compact and closely adhering funnel.—*New York Sun.*

UNA NOVELA EN EL «CENTRAL PARK»
INTELIGENCIA DE LAS OROPÉNDOLAS

La América[1] suele, para reparar en el comercio de la naturaleza las fuerzas que se pierden en el de los hombres, salir a paseo por donde hay árboles coposos: y gusta de ver cómo los soles del verano disponen de igual manera al amor a los hombres y los pájaros, y cómo estos revolotean en torno de las ramas, cual las imágenes, sueltas por el aire a modo de halcones de cetrería, danzan y giran, de vuelta de sus excursiones, en torno de la frente.

Por los lugares menos concurridos del «Central Park» suele pasear *La América:* que más le contentaría andar por selvas naturales, libres y robustas, que por jardines mondados y pulidos. Y allí tuvo ocasión de ver dos pajarillos que por su discreción se han hecho famosos.

La oropéndola es ave diestra e inteligente, y esta pareja de ellas lo es mucho.

Parecía que se veía trabajar al propio pensamiento cuando se les veía hacer su nido: como la observación va cogiendo hechos, y vaciándolos en la mente, que los reúne y trenza, y da luego en idea compacta y sólida, así recogían las oropéndolas hojas fibrosas, pedúnculos y gramas, y trabajaban su nido con ellas.

Iban y venían, como copos de oro: y como el pico, mayor que la cabeza, lo tienen ancho y recio, y son diligentes y busconas, el nido iba de prisa. Pero a poco observaron que la rama de que lo habían colgado era muy débil y se venía al suelo, a punto que ya tocaba el césped: lo que da miedo singular a las aves que, espantadas acaso del tiempo en que vieron sobre la tierra, no quieren que sus hijos nazcan en ella, y se interrumpa su camino al cielo.

Aletearon y piaron querellosamente los dos pajarillos. Se paraban en otra rama, y se movían en ella. Se juntaban como para consultarse, y separadamente, como para buscar, se perdían por el ramaje espeso.—Y volvían con tristeza, como dos esposos desdichados, a posarse sobre la rama débil.—Con el nido a medio fabricar, lleno ya de sus esperanzas y devaneos ¿qué harían ahora?: ni del amor impaciente, que les agitaba de adentro del pecho su plumaje de oro,—de su creador amor, qué harían? Porque el pájaro, más sabio que el hombre, no en-

The Sun.

NEW YORK, WEDNESDAY, JUNE 25, 1884.

FEATHERED ENGINEERS.

What a Couple of Baltimore Orioles Did by Setting Their Wits to Work.

On the western side of Central Park, very near 103d street and Eighth avenue, stands a row of elm trees, difficult to approach on account of a heavy growth of syringa bushes around them. On a branch of one of the trees, about sixteen feet from the ground, a pair of Baltimore orioles set to building a nest a few weeks ago. They choose the extreme end of the bough, with evident intention of making it a hazardous experiment for any bird-nester to attempt to molest them. But in their excess of caution they appeared not to observe what the few persons whose eyes were keen enough to see the first labors of the little architects saw—that the branch was much too slender to support so large a nest as an oriole builds.

When the nest was about two-thirds finished the birds saw their mistake. The branch had bent so low that it was getting perilously near the grass. Work was at once stopped, and the builders sat close together for a long time, and seemed to be discussing the situation. Finally, they flew side by side to a bough about fifteen inches over the one on which their nest was, and, leaning over, inspected the distance. They seemed to be satisfied, and, though it was growing rapidly dusk, the birds flew away in opposite directions. In the morning it was found that they had firmly secured their habitation, and prevented the branch from bending lower, by passing a piece of white string, which they had found somewhere in the Park, over the upper bough, and fastening both ends of it securely to the edges of the nest. The building then went rapidly on, and the orioles are now engaged in hatching their eggs. Very few persons have seen the nest, and there is a fair prospect that their skill and ingenuity will be soon rewarded by a brood of young orioles.

The Baltimore oriole is a very intelligent bird, but a New York ornithologist, who saw the nest, said that he had never seen an achievement quite equal to this one before. He says the art of knitting fibres or strings together is well known to many birds. The weaver bird of India builds its nest out of a large, strong leaf, which it stitches together at the edges, making a compact and closely adhering funnel.

made or altered any writing so as to make it purport to be the writing of some other person. The deposition of Daniel A. O'Connell of New York was read, asking that certified copies of the four indictments charging Eno with forgery be produced in the Quebec court. Mr. Roberts produced copies of the indictments. The Court asked him if it were possible to obtain the original records. Mr. Roberts answered that the district Attorney had declined to permit the original indictments to leave his possession, fearing that it might prejudice the case of the people against Eno when he was brought to New York. The Court asked if these indictments were sworn statements of the Grand Jury, and Mr. Roberts answered that they were. The prosecution expects to close the case to-morrow, and it is doubtful if the defence will produce witnesses. Much has been proved for the defence in the examination of the witnesses for the prosecution.

Figura 1. Fuentes de "Una novela en el "Central Park""[25], identificadas en la presente investigación.

Y es que cuando uno se adentra en el análisis del periodismo martiano inmediatamente observa que las fuentes hemerográficas (periódicos, revistas, boletines, gacetas, catálogos, libros o anuncios) de diversas partes del mundo desempeñaron un papel esencial en la creación de sus productos informativos. El Proyecto "Fuentes y enfoques del periodismo martiano en el mensuario *La América*", de la Fundación Cultural Enrique Loynaz en Santo Domingo, República Dominicana, cuyos resultados se recogen en parte en esta obra, ha tenido como objetivo revelar los materiales originales —la mayor parte de ellos desconocidos—a los cuales accedió Martí durante su trabajo como redactor en *La América*, compararlos con los textos periodísticos por él creados y establecer generalizaciones acerca de los temas que capturaron su interés, así como los variados y novedosos enfoques en el manejo y adaptación de la información, incluida de manera especial la traducción periodística.

En publicaciones previas ya indicábamos que la investigación del periodismo martiano se complementa y enriquece con la incorporación de la fuente periodística original que ofrece la posibilidad de ir más allá del examen del contenido y la forma del texto por él escrito, para adentrarnos en el proceso de creación de su producto informativo. También indicábamos que sus criterios selectivos de textos e imágenes, la creación de títulos, la estructuración del cuerpo de sus textos a partir del contenido original, la traducción de términos científicos o la manera en que incorpora sus valoraciones personales; son aspectos que solo afloran, cuando se ponen juntos el producto y la fuente. Además, conocer las fuentes permite deslindar el valor de los aportes de Martí de aquellos que pueden pertenecer al autor y la obra original, aspecto en el cual siempre se corre el riesgo de desconocer o dejar sin mérito al gestor y suministrador de los datos científicos o desvirtuar el verdadero mérito de Martí al convertirlo en "tecnólogo, descubridor de bacterias o inventor de artefactos", al decir del escritor, poeta y ensayista cubano Luis Toledo Sande.[26]



Figura 2. El *Harper's Magazine* "…conserva su cubierta vieja de ingrato color mahón, en que dos columnillas encintadas, orlada de flores la una, y de gajos de fruta la otra sostienen dos cabezudos angelitos, que de las cestas que a la cabeza cargan, riegan sobre el título del periódico espesas rosas, en tanto que a horcajadas sobre el mundo, sostenido por dos brazos grifosos que salen de los capiteles de las columnas, otro ángel lanza al aire bombillas de jabón,—con lo cual ha querido sin duda expresar el benemérito dibujante que en el Repertorio de *Harper's* tienen cabida la imaginación, con las aéreas burbujas,—novelas y amenidades, con las rosas,—y con las frutas, la ciencia: Y todo esto no estorba para que, en letras que se pudieran llamar malhumoradas, porque como a pesar suyo son artísticas, se anuncie..."[27] Fuente de la imagen: http://www.thisvictorianlife.com

Notas

1. Alejandro Herrera Moreno: "Cuando una palabra vale más que mil imágenes. Primer catálogo de obras de las artes plásticas con textos críticos de José Martí". Anuario del Centro de Estudios Martianos 39, 2017, pp. 289-302. Disponible en: http://www.laedaddeorodejosemarti.com/PinacotecaMartiana.htm
2. Mariano Bárcena: "Descripción de un crustáceo fósil del género *Spheroma* y reseña geológica del valle de Ameca, Jalisco". En: *La Naturaleza*, Periódico Científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, Tomo III, 1875, p. 355-361. Disponible en: https://archive.org/stream/lanaturalezaperi03soci#page/354/mode/2up/search/sphaeroma
3. José Martí: Boletín. "Rumores falsos.—Intereses de los conservadores.—Movimiento en Chiapas.—El general Díaz.—El opúsculo del señor Bárcena.—Ciencia prehistórica", en *Revista Universal*, México, 2 de julio de 1875, OCEC, t. 2, pp. 96-100.
4. Luis Toledo Sande: "José Martí y la ciencia, diez notas apenas perceptibles". Ciencias 71, julio-septiembre 2003, p. 73.
5. Pedro Grases (compilador y prologuista): "Sección constante: historia, letras, biografía, curiosidades y ciencia". Artículos aparecidos en *La Opinión Nacional* de Caracas, desde el 4 de noviembre de 1881 al 15 de junio de 1882. Imprenta Nacional, Caracas, 1955, 450 pp. [Nota. Su división temática abarca: naturaleza, economía, lenguaje, libros y ediciones, historia, consejos y noticias útiles (medicina, cosas prácticas, etc.) inventos, comercio, novedades, arte (música, pintura, teatro, novela, ensayo, literatura en general), ciencia, acontecimientos públicos, política, poesía y costumbres, personajes, filosofía, psicología, derechos, instituciones, adelantos prácticos (navegación, telégrafo, electricidad, etc.), productos de la tierra, anécdotas, sentencias, problema de régimen social, investigaciones, indigenismo, historia de la cultura, crítica y organización social.]
6. Enrique López Mesa: "Notas marginales sobre dos revistas esenciales". En: *José Martí: editar desde New York,* Editorial Letras Cubanas, 2012, pp. 51-94.
7. AHM: "*La Edad de Oro* universo de cultura". Primer catálogo analítico *en línea* de personajes y obras que aparecen en la revista". Disponible en el Sitio Web: http://www.laedaddeorodejosemarti.com/UNIVERSODECULTURA.htm
8. Rafael Almanza Alonso: *En torno al pensamiento económico de José Martí*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 1990, 477 pp.
9. Carmen Suárez León: "José Martí, director de *La América* ¿periódico de anuncios?", Anuario del Centro de Estudios Martianos 16, 1993, pp. 177-186.
10. Pedro Pablo Rodríguez: "Definir, avisar, poner en guardia... Visión martiana de Estados Unidos en *La América"*. En: *Las dos Américas. Aproximaciones al pensamiento martiano*. La Habana, Centro de Estudios Martianos, 2002, 275 pp.
11. Josefina Toledo Benedit: *La ciencia y la técnica en José Martí,* Editorial Científico-Técnica, 1994, La Habana, Cuba, 209 pp.
12. Alexis Schlachter: "Un Martí desconocido: el crítico de las ciencias". Cuadernos Hispanoamericanos. Los Complementarios, núm. 15 (mayo 1995), pp. 91-98.
13. Francisco Zaragoza Escalona: *José Martí y las ciencias naturales de su época*. Editorial Academia, 1996, 29 pp.
14. Cristina Fernández: "José Martí y la divulgación científica". En: *Decirlo es verlo. Literatura y periodismo en José Martí*, coordinación y estudio preliminar de Mónica Scarano, Estanislao Balder, Mar del Plata, Argentina, 2003, p. 67.
15. Pedro Pablo Rodríguez: "Traducción y periodismo en Martí: apuntes para sugerir un estudio". Anónimos, Revista de la Asociación Cubana de Traductores e Intérpretes (ACTI), Número 1/ Año 2012, pp. 8-9. Disponible en: http://www.acti.cu/wp-content/uploads/2014/09/Revista-No.4.pdf
16. JM: "Cómo se crea un pueblo en los Estados Unidos", en *La Opinión Pública* de Montevideo de 1889, OC, t. 12, pp. 201-212.
17. Ann Harrison Boydston: "José Martí en Oklahoma". Repertorio Americano Cuadernos de cultura hispánica, San José, Costa Rica, Tomo XLIII, Número 24, 1948, pp. 373-375.
18. JM: "Garfield", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 14 de octubre de 1881, OCEC, t. 9, pp. 43-68.
19. José Ballón: "Martí y el periodismo norteamericano". Anuario del Centro de Estudios Martianos 24, 2001, pp. 111-118.
20. Silvina Alonso: "Contaminación, reescritura y traducción. José Martí y los límites del periodismo". Disponible en: https://enelocho.files.wordpress.com
21. JM: Carta de Nueva York expresamente escrita para *La Opinión Nacional*. "Darwin ha muerto", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 17 de mayo de 1882, OCEC, t. 11, p.180.
22. Luis Ernesto Martínez González: "Una posible fuente utilizada por José Martí para escribir "Darwin ha muerto". Anuario del Centro de Estudios Martianos 37, 2014, pp. 219-229
23. AHM: "Aguas verdes y azules: poesía y ciencia". Anuario del Centro de Estudios Martianos, 38, 2015, pp. 261-270.
24. AHM: "Fuentes y enfoques del periodismo martiano: "Alarma de incendios, Freno eléctrico y Una fotografía en un revólver". Anuario del Centro de Estudios Martianos 39, 2016, pp. 77-88.
25. JM: "Una novela en el "Central Park". Inteligencia de las oropéndolas", en *La América*, Nueva York, julio de 1884, OCEC, t.19, pp. 290-291.
26. Luis Toledo Sande: "José Martí y la ciencia, diez notas apenas perceptibles", ob. cit., p. 70.
27. JM: "El *Harper´s Magazine*" en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, pp. 90-91.

Metodologías y aproximaciones

"Es que cada cosa debe venir en su momento; y una exposición, como un negocio de comercio, como una revolución política, como un periódico, debe aparecer cuando hay demanda para ella".[1]

Seguidamente, se comparan cuarenta textos periodísticos publicados por José Martí en *La América*, entre marzo de 1883 a julio de 1884, con los textos periodísticos de la prensa de habla inglesa, que parecen haberle servido de fuente informativa. Los textos martianos son tomados de los tomos 18 y 19 de la edición crítica de las Obras Completas (OCEC), de los cuales este libro pretende convertirse en un útil complemento. Por eso, los trabajos se presentan cronológicamente tal y como aparecen en los tomos citados (Anexo 1). Fuera de este orden, hemos incorporado para el mismo análisis, tres textos periodísticos (cuyas fuentes fueron descubiertas durante el presente proyecto) que no pertenecen al período de *La América* sino a otros medios de prensa con los cuales Martí colaboró antes: *La Opinión Nacional* (1881-1882), y después: *El Partido Liberal* (1890). Su presencia aquí, por tanto, es más bien informativa, apenas una muestra de las primeras y últimas piedras de un puente, que con *La América* como centro, enlaza, en el continuo del periodismo martiano, sus antecedentes y su prolongación.

Independientemente de las características propias de los textos periodísticos estudiados, hemos mantenido ciertos criterios de análisis que faciliten hacer generalizaciones sobre la práctica del periodismo martiano, que es de lo que se ocupa el capítulo final de este libro. Así, en cada caso, se revelan y describen las probables fuentes originales de información, y se presentan, en forma de cuadros comparativos[2], todos o parte de los textos de la versión martiana y su fuente (en su idioma original) para analizar directamente similitudes y diferencias reveladoras de sus enfoques en el manejo de la información primaria, el uso del lenguaje científico y literario propio de su periodismo y las diferentes técnicas de traducción (de literal a libre). El análisis de cada texto se completa con referencias externas o de la obra martiana que fundamentan y explican asuntos, lugares, personajes y hechos relacionados con el tema que se trata.

Como imaginará el lector, el aspecto clave de esta investigación fue la búsqueda e identificación de las fuentes de información del periodismo martiano entre 1880 y 1890, que fueron rastreadas *en línea* usando palabras claves tomadas de cada texto periodístico en



análisis. En muchos casos el propio Martí menciona su fuente, lo cual permitía enfocar rápidamente la pesquisa. Cuando no era así, acudimos a otros términos de búsqueda como fechas de publicación, temas, nombres de personajes, instituciones, localidades geográficas u otros aspectos relevantes que ayudaran a descubrir la procedencia de la información.

En estas búsquedas se accedió a cientos de sitios, tanto públicos como privados, pertenecientes a personas e instituciones: bibliotecas, universidades, museos, portales de prensa, reseñas de exposiciones internacionales, páginas de anuncios y fuentes de estadísticas históricas. Algunos sitios fueron especialmente útiles como la biblioteca Wikipedia[3] y sus proyectos asociados (Wikilibros, Wikisource o Wikimedia); el de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos[4]; el Archivo de Internet[5], una biblioteca digital con acceso gratuito a colecciones de textos, audio, e imágenes; el Proyecto Gutenberg, otra biblioteca de libros electrónicos gratuitos en diferentes formatos[6] y muy especialmente el portal "Crónicas de América" de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, que proporciona acceso libre a las páginas digitalizadas de varios periódicos históricos, entre 1789 a 1925.[7] En algunas publicaciones, como el *Frank Leslie's Illustrated Newspaper*, por ejemplo, fue necesario comprar suscripciones temporales para poder acceder a los números de nuestro interés. Todas las fuentes halladas se indican en los trabajos particulares con vínculos que permiten el acceso para su descarga. Aunque aquí se muestra el resultado de cuarenta y tres fuentes confirmadas, las búsquedas incluyeron un número mucho mayor, pero muchas fueron infructuosas o no conclusivas por lo que preferimos archivarlas por el momento.

Explicado lo de las fuentes de información, pasemos a puntualizar algunos aspectos relacionados con los tres ejes temáticos en que este proyecto de investigación se desenvuelve: periodismo, traducción y tecnociencia.[8] En el primer tema debemos aclarar que no es nuestro interés encasillar las contribuciones de Martí en *La América* en las categorías periodísticas tradicionales, si es que tal cosa es posible, pero sí nos interesa manejar una nomenclatura apropiada, pues a fin de cuentas estamos estudiando textos periodísticos. Del fundamentado libro *Géneros periodísticos en prensa*[9] de la profesora española Sonia Parrat, que hemos adoptado como guía, tomamos las definiciones de noticia, reportaje, crónica, crítica, editorial u otras; que iremos utilizando y comentando según corresponda.

Pasando al segundo tema: la traducción, lo primero que debe aclararse es que el periodismo martiano, si bien tiene, como se demuestra en este libro, una alta componente de traducción, ésta en sí no era el objetivo de su trabajo periodístico sino un medio para crear un producto noticioso.[10] Tenemos entonces que, como regla, sentado frente a su fuente en inglés, francés o alemán, Martí podía traducir lo más literalmente posible el contenido de su fuente (o de las partes que de ella seleccionara) para así trasmitirlo, pero también tenía la opción de estudiarlo, tomar las ideas fundamentales y reproducirlas en sus propios términos. Ambas cosas hace y ello le coloca en los dos extremos del problema central que plantea el traducir: si hacerlo literal o libremente.

Estas ideas podrían llevarnos a una pregunta: ¿qué técnicas de traducción periodística practicaba Martí? Por definición, una técnica de traducción es un procedimiento verbal concreto para conseguir equivalencias traductoras[11], pero adentrarse en las complejidades de la traductología escapa al objetivo de este trabajo. Los traductólogos sabrán qué hacer con la información que presentamos en este libro. No obstante para manejar un vocabulario apropiado a la hora de referirnos a la forma y estilo con que Martí traduce textos de diferentes temas y ámbitos, nos adscribiremos a la autoridad de la profesora española Amparo Hurtado Albir considerada un referente obligado de la traductología; y manejaremos las técnicas básicas que ella distingue: traducción libre, adapta-

ción, ampliación, reducción, calco, transposición, préstamo, equivalencia y traducción literal. En este ámbito, partimos de la experiencia con nuestros proyectos de *La Edad de Oro* donde hemos tenido oportunidad de comparar y analizar textos traducidos por Martí con sus versiones originales en inglés o francés: "Meñique" y "Poucinet" del francés Eduardo Laboulaye[12]; "Músicos, poetas y pintores" y "Great young men" del escocés Samuel Smiles[13]; "Cada uno a su oficio" y "Fable" del norteamericano Ralph Waldo Emerson[14] e "Historia de la cuchara y el tenedor", que toma mucho de "L'Orfèvrerie" del francés Víctor Champier, sin ser estrictamente una traducción.[15]

Finalmente hablemos de tecnociencia, que engloba tres palabras claves que se manejarán a lo largo de este libro: ciencia, técnica y tecnología. La ciencia es el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada, obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis. Se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos. El propio Martí ofreció tempranamente su definición: "Ciencia es el conjunto de conocimientos humanos aplicables a un orden de objetos, íntima y particularmente relacionados entre sí".[16] La técnica es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, en el campo de las ciencias o cualquier otra actividad. Se adquieren por medio de su práctica y requieren determinadas habilidades o destrezas. La tecnología une estos dos conceptos. A la hora de realizar un producto para satisfacer alguna necesidad, la tecnología utiliza los conocimientos acumulados por la ciencia y los procedimientos (entiéndase pasos a seguir) de la técnica, posibilitando que el conocimiento científico se aplique de manera práctica.

Veámoslo con un ejemplo. En *La América* de enero de 1884 Martí informa a los agricultores acerca del rastrillo pulverizador de "Acmé"[17] y les ofrece datos de sus características, partes y componentes, así como de sus ventajas y desventajas; a partir de datos que toma del catálogo de 1883 de esta herramienta agrícola.[17] Se trata de la última tecnología norteamericana para la labranza de la tierra que se anunciaba en la época con la propaganda que mostramos en la Figura 1. La labranza es una técnica agrícola que consiste en trazar surcos más o menos profundos en la tierra con una herramienta de mano, rastrillo o arado, por eso se conoce más comúnmente como arar la tierra. Las ciencias agrícolas han explicado tradicionalmente que la labranza facilita la



Figura 1. Anuncio del rastrillo pulverizador de "Acmé". Fuente: Nash & Brother (1883).

circulación del agua para un riego correcto, destruye las malas hierbas, hace menos compacta la tierra adecuándola para la siembra y mejora la estructura y textura del suelo. La práctica de remover la tierra antes de sembrar es tan universal que el arado ha sido, desde hace siglos, símbolo de la agricultura. Sin embargo, actualmente la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) reconoce que el abuso del arado moderno, en los últimos años, es una de las principales causas de degradación de los suelos, pues debido a la acción mecánica repetida y no siempre bien manejada, éstos pueden quedar expuestos a los agentes erosivos como la lluvia (erosión hídrica) y el viento (erosión eólica), situación agravada por la deforestación. Este moderno planteamiento refuerza el papel de los tres conceptos que hemos explicado: los nuevos hallazgos de la ciencia acerca del impacto del arado sobre el suelo están impulsando nuevas tecnologías encaminadas hacia una agricultura más sostenible, que hoy tienen su expresión en las llamadas técnicas de la labranza ecológica o de conservación.[19]

Notas

1. José Martí: "Exposición de algodones en New Orleans", en *La América*. Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, p. 226.
2. Los cuadros donde se comparan los textos de José Martí con su fuente original constituyen una importante herramienta de análisis de este libro. De ahí que para su uso hayamos establecido ciertas convenciones. Para facilitar la edición los cuadros serán de ancho variable, según la cantidad de texto a comparar, lo cual tiene la ventaja adicional de ofrecer criterios visuales del uso de técnicas de ampliación (cuadro más ancho) o reducción (cuadro más estrecho) en la traducción martiana. Dentro de los cuadros comparativos las citas se indicarán empleando solo el número de páginas entre corchetes de la referencia correspondiente al texto periodístico martiano o de su fuente.
3. Wikipedia la enciclopedia de contenido libre. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/
4. United States Patent Office. Disponible en: https://www.google.com/patents/
5. Internet Archive. Disponible en: https://archive.org/
6. Proyecto Gutenberg. Disponible en: http://www.gutenberg.org/
7. Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov
8. El término tecnociencia, que designa el complejo entramado de la ciencia y la tecnología contemporáneas, abarca las complejas interacciones entre ciencia, tecnología, sociedad y naturaleza como una unidad inseparable.
9. Sonia F. Parratt: *Géneros periodísticos en prensa*. Editorial "Quipus", CIESPAL, Quito, Ecuador, 2007, 159 pp.
10. Quedan excluidos de esta afirmación aquellos textos periodísticos donde el propio Martí indica que va a copiar o a ofrecer una traducción de su fuente, como hace en *La América,* por ejemplo, en sus notas sobre el libro *The Republic of Uruguay* en la sección "Hechos notables" de noviembre de 1883, "El hombre primitivo en América" de diciembre del mismo año, "México, los Estados Unidos y el sistema prohibitivo" de febrero de 1884 o "Los libros que debe estudiar un buen mecánico" de mayo de 1884.
11. Amparo Hurtado Albir: *Traducción y traductología*, Editorial Cátedra, 2011, 655 pp.
12. Alejandro Herrera Moreno: "El Meñique de José Martí: algo más que una traducción". En: *Los Jóvenes hablan de José Martí,* Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1985, pp. 85-131.
13. AHM: "Análisis comparativo de "Niños Famosos" de Samuel Smiles y "Músicos, poetas y pintores" de José Martí". Anuario del Centro de Estudios Martianos 12, 1989, pp. 235-247.
14. AHM: "Dos milagros y Cada uno a su oficio: los poemas de la naturaleza en *La Edad de Oro*". Anuario del Centro de Estudios Martianos 18, 1997, pp. 90-104.
15. AHM: "La orfebrería" de Víctor Champier en "Historia de la cuchara y el tenedor"". Anuario del Centro de Estudios Martianos 37, 2014, pp. 104-116.
16. JM: BOLETÍN. "Clases orales.—Ciencia y derecho.—Lecturas.—Discursos hablados.—La forma accidentada excita la atención", en *Revista Universal,* México, 18 de junio de 1875, OCEC, t.2 , p. 76.
17. JM: "A los agricultores. Rastrillo pulverizador de "Acmé". Un rastrillo excelente", en *La América,* enero de 1884, OCEC, t. 19, pp. 15-16.
18. Nash & Brother: "Acme pulverizing harrow, clod crusher & leveler catalog". Millington, N.J., 1883, 48 pp.
19. FAO: "Labranza de conservación ¿fin del arado?". Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: http://www.fao.org/

El horógrafo

En *La América* de marzo de 1883 publica José Martí una noticia breve que titula "El horógrafo. Invento reciente".[1] Se trata de una invención sencilla del profesor A. M. Matthey de la Escuela de relojería de Besançon en Francia, para que los niños aprendan el reloj. Este invento se había publicado un mes antes en el suplemento número 373 del *Scientific American* del 24 de febrero de 1883, bajo el título "Matthey's horograph for schools"[2], traducido de la revista francesa de ciencias *La Nature*[3], de donde tomamos la imagen que se muestra en esta página. La noticia martiana tiene la siguiente introducción:

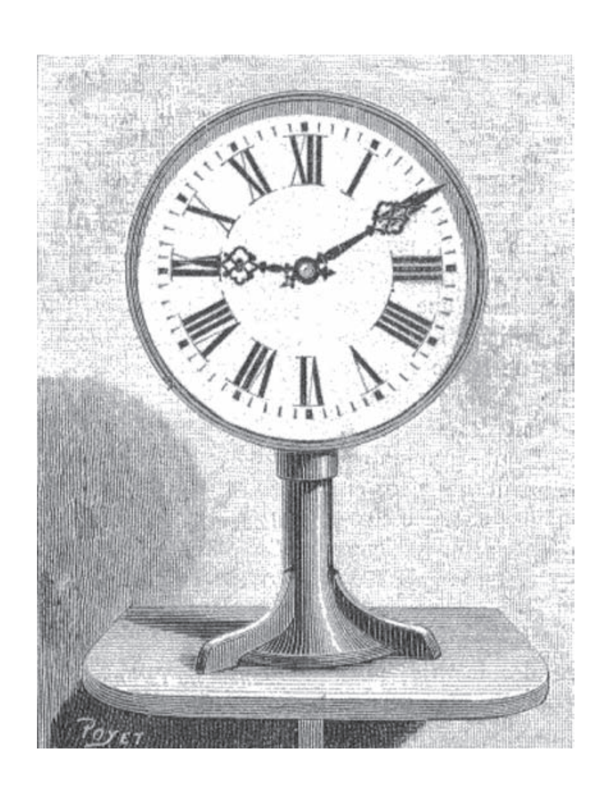
> A veces, no se pone atención en cosas importantes, porque parecen demasiado sencillas. Sin embargo, importa mucho, —tanto como tender rieles cuando se trata de hacer andar ferrocarriles, —enseñar a los niños hechos fundamentales, que les ahorran trabajo inútil, y les preparan a conocimientos mayores.[4]

Tras esta reflexión sobre la educación infantil, Martí entra en el tema del invento que va a describir y toma de la noticia original la idea acerca de las dificultades que pueden tener para el aprendizaje del reloj niños y niñas considerados inteligentes en asignaturas difíciles (como la aritmética) o con habilidades satisfactorias para la música. El texto de la fuente dice: "Very frequently, very intelligent children, who understand the four rules of arithmetic, as well as music satisfactorily enough, are incapable of indicating the hour marked by the face of a watch or clock".[5]

Solo que Martí, enérgico opositor de la lección improductiva o la enseñanza memorística, tan común en la educación tradicional de la época, más que traducir libremente, interpreta estas ideas exagerando el contexto, con una clara intención crítica y no sin cierto sentido del humor, cuando dice: "Es innumerable la cantidad de niños que dicen de coro trozos de Cicerón, o tocan en el piano melodías de *La Traviata*, sin saber todavía conocer la hora en el reloj".[6]

Lo que sigue en la noticia martiana es una síntesis de algunos datos de este original invento: nombre, características, propósito (la enseñanza del reloj, la ope-

"...importa mucho, —tanto como tender rieles cuando se trata de hacer andar ferrocarriles, —enseñar a los niños hechos fundamentales, que les ahorran trabajo inútil, y les preparan a conocimientos mayores [...] Se acaba de inventar un instrumento colocado sobre un pie simple, que se conoce con el nombre de «Horógrafo de Mathey», para enseñar a los niños el movimiento del reloj..."



ración de división y los números romanos), funcionamiento, aplicaciones y utilidad para los docentes; construida a partir de una traducción libre, inclinada a la síntesis, de ciertos fragmentos de la versión original, como se muestra en el cuadro comparativo siguiente.

José Martí	***Scientific American***
"Se acaba de inventar un instrumento colocado sobre un pie simple, que se conoce con el nombre de "Horógrafo de Mathey", para enseñar a los niños el movimiento del reloj, a la vez que la esencia de la división en Aritmética, y el uso de los números romanos. El reloj es un disco sencillo, cuyo minutero y horario giran hacia atrás o adelante por medio de un tornillo. Son numerosísimas, las aplicaciones a que se presta el horógrafo. Con él pueden los profesores llenar a un tiempo muchos objetos y entretener en amena y muy provechosa conversación a sus alumnos". [p. 20]	"Now, such an apparatus, fulfilling the desired end, has just been devised by Professor A. Matthey…" "This instrument, which its inventor designates a school horograph, consists of a clock dial held vertically on a firm support, and carrying an hour and minute hand and a dial train". "By means of this arrangement it becomes easy to teach children the [...] division into 12 equal parts or hours, and into 60 equal parts or minutes, while at the same time instructing them as to the value of the Roman figures..." "The apparatus is very strongly made and is easily transportable, thus allowing of its being used to teach the time in the different classes of the same scholastic group". [p. 5949]

Finalmente, Martí comenta que: "En Francia, todas las escuelas se han hecho ya del horógrafo",[7] pues la noticia original indica que el aparato había sido diseñado en la "École d'Horlogerie of Besançon", y termina reiterando su mensaje educativo: "En los Estados Unidos, el invento está siendo prontamente aceptado. La grandeza de los pueblos no depende acaso sino de aceptar a tiempo, y sin demora, todo lo útil: —y en educar racionalmente a los niños".[8]

En conclusión, a partir de una noticia en inglés de cuatrocientas noventa y seis palabras que describe un sencillo aparato para enseñar el uso del reloj en las escuelas, Martí elabora una noticia de solo doscientas veintisiete palabras, con el mismo objetivo. En la noticia martiana el 69% es traducción libre o simplemente interpretación, a partir del material original para crear una versión enfocada y directa en el tema, donde ofrece la información esencial para entender cómo es, cómo funciona y qué utilidad trae a la educación este simple y curioso invento. El 31% del texto restante, corresponde a palabras de introducción y cierre, enfocadas en el valor del aprendizaje productivo y la importancia del aprovechamiento de las inventivas útiles y la correcta educación de los niños para el crecimiento de los pueblos. La noticia se enmarca en uno de los temas de mayor importancia en *La América*: la educación; con varios textos periodísticos en el bloque de ciencia, técnica y tecnología[9] que tratan sobre escuelas, modelos de enseñanza y herramientas para la educación, con especial énfasis en la necesidad de la educación científica.

Notas

1. José Martí: "El horógrafo. Invento reciente", en *La América*, Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t. 18, p. 20.
2. "Matthey's horograph for schools", *Scientific American*, Supplement 373, febrero 24 de 1883, p. 5949.
3. "Le horographe scolaire", *La Nature,* Revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie, onzième année, 1883, n. 496 à 521, pp. 31-32. Disponible en: http://cnum.cnam.fr/PDF/cnum_4KY28.20.pdf
4. JM: "El horógrafo", ob. cit., p. 20.
5. "Matthey's horograph for schools", ob. cit., p. 5949.
6. JM: "El horógrafo", ob. cit., p. 20.
7. Ídem.
8. Ídem.
9. Como explicaremos más adelante, en el proyecto periodístico *La América* se distinguen cuatro bloques informativos básicos: 1) ciencia, técnica y tecnologías, 2) Estados Unidos, 3) nuestra América y 4) editoriales.

in the usual manner and connected with the system of existing railways. The viaduct would present no obstruction to the sand-travel, and therefore cause no diminution of the depth of water. At the outer end a breakwater was to be constructed of large concrete blocks, founded on a substratum of rubble, carried down to a sufficient depth to prevent disturbance by wave-action. The cost of the work would be about £950,000.

The works for an improved supply of water for Liverpool were making rapid progress. The water was to be impounded from the watershed of the river Vyrnwy, in North Wales, a distance of 67½ miles from the Prescot reservoirs, to which it was to be brought partly by aqueduct and partly in tunnels and pipes. The area of the watershed was 17,513 acres. The upper waters of the Vyrnwy were to be impounded in the valley of the river by a dam, which would collect the waters of the river into a reservoir having an area of 1,115 acres. Manchester recently obtained powers for an additional supply of water from Thirlmere. All were agreed that a supply of pure water was one of the most important means of maintaining the health of large towns, and it had also come to be admitted that it had an important influence on their moral condition. It would be well, therefore, if London would seek to emulate the northern cities in supplying its population with pure water.

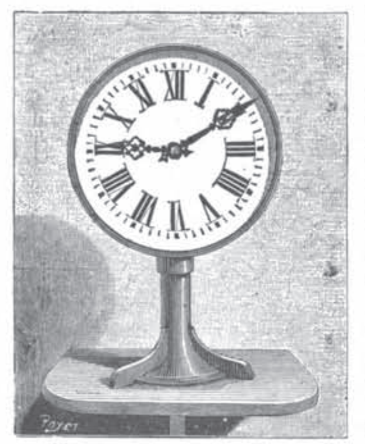
The old Eddystone Lighthouse, completed in 1759, had always been an object of peculiar interest to the nation. It was with a feeling akin to personal regret that the public learned for the first time in 1877 that Smeaton's work was doomed; but it was a source of satisfaction and consolation that nothing in the design or construction of the tower itself conduced to the necessity for replacing it; but the rock upon which it was reared had not been so enduring. The new tower was 130 feet high above high water, or 58 feet higher than the old tower, and nearly five times the quantity of stone was used in its construction. Smeaton's tower contained only four rooms; that of Sir James Douglas nine, of larger and loftier proportions. It had cost £78,000, and had been completed in three and a half years. Since the application of electric light at the South Foreland Lighthouse, in December, 1858, considerable progress had been made with all the luminaries applied to lighthouses. At the above date, the standard intensity of the first-order oil-light was 230 candle-units, and the intensity of the most powerful electric light was about 670 candle-units. Recently, at the Eddystone Lighthouse, two oil-lamps, each of 720 candle-units, had been adopted. This intensity would shortly be considerably exceeded. With electric light, a focal intensity of about 10,000 candle-units was applied at the Lizard, and arrangements were being made by the Trinity House for practically testing the merits of an electric light of 60,000 candle-units intensity. With coal-gas light great progress had been made since 1865, by Mr. John Wigham, of Dublin. In the latest development of his system four burners were employed, each of 1,250 candle-units intensity.

Mr. Brunlees then briefly referred to the want of railway communication in many productive countries. The immense population of China would derive great advantages from the construction of railways. It had been said that the objection of the Chinese proceeded chiefly from the fear of introducing foreigners in any considerable number. Chinese statesmen, even those most liberal and enlightened, at one time believed that railways were not adapted to the circumstances of China. They had recently formed a different opinion, An official memorial had been drawn up by one important government officer, and favorably reported on to the government by another high official, suggesting and recommending the construction of four important trunk lines, and no doubt if these were once executed many more would follow. In India somewhat more than 900 miles of railway were in course of construction, including three bridges of more than ordinary importance. When the works now in progress were completed, India would have nearly 12,000 miles of railway open for traffic. In New Zealand the length of railway in various stages of progress during the year ended March 31st last was 234 miles, and 1,333 miles were then open for traffic, and an additional expenditure of £1,650,000 had been ordered. In Queensland, only a few miles appeared to be under construction; but an extensive system of railways was under the consideration of the government. In South Australia considerable progress had been made in railway building, and this might also be said of Victoria and New South Wales, where there were 342 miles under construction. He regretted that the Australian colonies had not adopted the same gauge for their lines. With the disadvantages which had arisen in England, in India, and in America from a break of gauge, and from the great advantages which Western and Central Europe had derived from a uniform gauge, it might have been thought prudent on the part of the Australian colonies to have accepted the experience of older communities. In Canada, 2,910 miles of railway were under construction; and in the United States some 11,000 miles had been constructed during the last year. In the United States and in Canada the tendency was toward a uniformity of gauge.

The undue neglect of the inland navigation of this country was a subject which deserved the attention of the engineer. For coarse goods, a slower conveyance than the goods-train might be endured in consideration of its greater cheapness. But to be more extensively useful it must be something between the present speed of the canal-boat and the goods-train, with the punctuality of the latter. Mr. Brunlees then drew attention to the fact that the trained engineer was a comparatively modern creation. Until little more than a hundred years ago Great Britain contained hardly a canal or a passable high road; and two centuries ago it was necessary to send to Holland for an engineer to build a sea-wall. A Rivers Conservancy and Flood Prevention Act was greatly needed. Private interests of the most insignificant character were suffered to interfere with or prevent the execution of plans which would be of manifest advantage to large populations. To carry out any local or general public improvement, private persons must be organized into public bodies, and appeal must be made to the cumbrous and costly machinery of parlimentary legislation in every individual case. There was signs that this ancient system, suitable enough for the rate of progress of public works half a century ago, but unsuited to the rapid march of improvement in our time, would before long be modified and improved. During recent times of depression, fear had been expressed that the profession was too full, that the work of engineers had been completed. But these fears were vain. So long as capital accumulated in this country, it must be expended in some productive way at home or abroad. Judiciously planned public works were always productive, and the men who found the means would appoint the agents for carrying out the works. Not only were public works, including many new or larger harbors and docks, required at home; not only were new countries of vast extent and enormous resources being gradually laid open to the operations of the engineer, but a greater diversity of employment was offered to him. It was impossible to say to what uses the comparatively new power of electricity might be put, but it must play an important part in the social industrial economy of the age.

MATTHEY'S HOROGRAPH FOR SCHOOLS.

ONE thing worthy of remark is that a knowledge of the time of day by reading the position of the hands on the dial of a clock is acquired but slowly by most children. Whether this is due to the unequal motion of the two hands, or to the duodecimal division that they pass over, or to the Roman figures indicating such divisions, it would be impossible to say. Very frequently, very intelligent children, who understand the four rules of arithmetic, as well as music satisfactorily enough, are incapable of indicating the hour marked by the face of a watch or clock.



MATTHEY'S SCHOOL HOROGRAPH.

The sole cause of such an ignorance as this is due to the fact that an idea of the time is nowhere *taught*, although within so easy reach of children. This constitutes a regrettable deficiency in the teaching of our primary schools, and children are therefore forced to learn solitarily how to tell the time—some of them sooner, others later. And yet such a knowledge as this is just as useful as, if not more than, many other kinds, since it initiates children into an idea of the division of time and the manner in which it should be employed.

But it would be easy to supply the above mentioned deficiency if there were put into the hands of teachers some instrument of demonstration such as has been wanting up to the present time. Now, such an apparatus, fulfilling the desired end, has just been devised by Professor A. Matthey, of the Ecole d'Horlogerie of Besançon. This instrument, which its inventor designates a school horograph, consists of a clock dial held vertically on a firm support, and carrying an hour and minute hand, and a dial train. With this latter there is connected a winch by means of which the hands may be turned in one direction or the other.

By means of this arrangement it becomes easy to teach children the two characteristic divisions of a clock face, that is, its division into 12 equal parts or *hours*, and into 60 equal parts or *minutes*, while at the same time instructing them as to the value of the Roman figures used for numbering the hours. Afterward, on turning the hour hand in the desired direction by means of the winch, the teacher will direct attention to the fact that the two hands revolve in the same direction, but with different rates of speed; that while the longer hand is making an entire circuit of the dial the shorter one moves only a *twelfth* of a revolution; and that, consequently, the latter can only make an entire revolution of the dial after the longer one has made such revolution twelve times. This being understood, children will very quickly comprehend that we designate as an *hour* the time taken by the longer hand to make an entire revolution of the dial, and that this time is subdivided into sixty equal parts or *minutes*. If, on another hand, they are taught that the day consists of twenty-four hours, they will without difficulty grasp the idea that during such interval of time the shorter hand makes the revolution of the dial twice, and the longer one twenty-four times. Finally, the demonstration will be completed by placing the hands in any position whatever, and the teacher will assure himself by individual interrogatories that all the children in the class are able to indicate the entire hours by the position of the shorter hand, and the complementary minutes from the position of the longer one.

Such is, in brief, the mode of making use of Prof. Matthey's school horograph, the dimensions of which are calculated according to the size of the classes, and so that each child may clearly distinguish the divisions of the dial and the relative position of the hands upon such divisions. The apparatus is very strongly made, and is easily transportable, thus allowing of its being used to teach the time in the different classes of the same scholastic group.—*La Nature.*

NEW PROCESS OF GREENING CANNED VEGETABLES.

To give canned peas, beans, etc., a bright-green color, the French usually employ sulphate of copper in the proportion of 40 to 50 grammes to 60 liters of water for 40 liters of peas. This is about 3 grammes of copper per liter of peas. A great portion of this copper is afterward got rid of by washing; yet, nevertheless, some of the poisonous salt is necessarily absorbed by the vegetables.

Recently, Messrs. Possoz, Biardot & Co., of Paris, have devised a new process of greening, which is very simple in its application, and claimed to be absolutely harmless, and the results of which have proved very satisfactory. It is as follows:

1. *For Peas.*—Into a vessel containing, say, 80 liters of boiling water there are put 40 liters of peas, which are blanched in the usual way. After this the peas are washed with cold water, drained, and put into the boxes in which they are to be preserved, and the latter are filled with a liquid prepared as follows:

A solution is first made of white sugar and chloride of sodium in ordinary water, to which is added 20 per cent. of milk of lime. After stirring, a liter of a solution with the following composition is added: 300 to 720 grammes of solution of caustic soda of 40° Baume, and 100 to 180 grammes of crystallized sulphite of soda dissolved in 500 grammes of water.

The tin boxes should be filled as full as possible, and afterward submitted to ebullition in an ordinary digester. This operation should last from ten to fifteen minutes, according to the size of the peas, the temperature employed being from 110° to 112° C.

2. *For Beans.*—After blanching as above, the boxes are filled with the following liquid:

Clear lime water, 100 liters;
Chloride of sodium, 1 to 3 kilogrammes;
Crystallized sulphite of soda, a few grammes.

The ebullition should last from six to eight minutes at a temperature of 106° to 110° C.

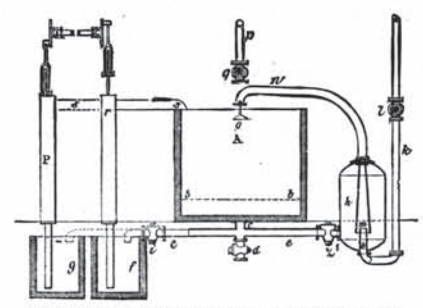
As may be seen, the substances employed in this process are absolutely innocuous, especially employed in so small a quantity.—*Annales Industrielles.*

MORRIS' BLEACHING APPARATUS.

THE apparatus shown in the accompanying cut, the invention of Mr. J. Morris, of Manchester (German patent, No. 18,685), permits of effecting, in one and the same vat, the different operations embraced in the bleaching of fabrics. The open vat, A, is provided with a perforated bottom, *b*, beneath which is disposed a pipe, *c*, having two branches, *e*, and a blow off cock, *d*. One of the branches, *e*, of the pipe leads to the reservoir, *f*, containing the bleaching liquid, and to the acid reservoir, *g*, and the other is connected with the closed vessel, *h*, which contains a steam jet apparatus, *m*.

When it is desired to use the apparatus, all the cocks are closed, and the material to be bleached is put into the vat, A. Then the cock, *q*, of the water pipe is opened; the vat is filled with water; the cock is closed; and the necessary quantity of bucking or steeping material is added. After this, the steam cock, *l*, and the cock, *z*, are opened, so that the steeping liquid, which then fills the vessel, *h*, is carried along with the steam entering through the tube, *k*, into the cone, *m*, and is thrown by the tube, *n*, and the rose, *o*, over the material to be bleached lying in the vat. When this operation is finished, the cocks, *l* and *z*, are closed and *d* is opened, in order to allow the steeping liquid to flow off.

Then the water cock, *q*, is opened in order to rinse the fabric, and afterward the cocks, *q* and *d*, are closed, and the cock, *i*, of the branch, *e*, leading to the reservoir, *f*, is opened. After this, the pump, *r*, is set in action to spread over the fabric, through the pipe, *s*, a continuous current of bleaching liquor, which finally returns to the reservoir, *f*.



MORRIS' BLEACHING APPARATUS.

When this operation has lasted sufficiently long, all the solution filling the vat is caused to flow into the reservoir, *f*, through the cock, *i*, which latter is then closed. Then the cocks, *d* and *q*, are closed; the fabric is rinsed with water; all the cocks are closed, with the exception of the one connecting the branch, *e*, with the acid reservoir, *g*; and the pump is made to act so as to spread acid over the fabric. When the acid has been in contact with the latter for a sufficient length of time, it is allowed to flow into the reservoir, *g*, the cock, *i*, is closed, and the fabric is rinsed with water.

Afterward, the blow-off cock, *d*, is closed, and a sufficient quantity of water, to which soap has been added, is let into the vat through the cock, *q*. Then the solution of soap is introduced into the vessel, *h*, by opening the cocks, *l* and *z*, and afterward forced upward into the vat by means of a jet of steam. When this soap solution has acted sufficiently long, the cocks, *l* and *z*, are closed, and *d* is opened in order to

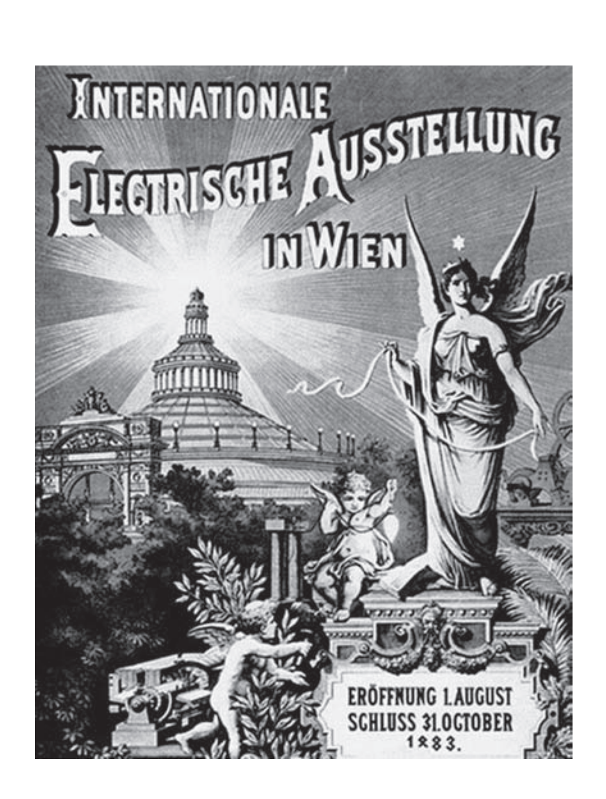
Exposición de electricidad

En *La América* de marzo de 1883 anuncia José Martí la "Exposición de electricidad"[1] que tendría lugar en Viena, entre agosto y octubre de ese año, cuyo afiche ilustra esta página.[2] Durante la revisión de la prensa que anunció el evento encontramos que en el diario británico *The Engineer* del 12 de enero aparece la noticia "International Electric Exhibition Vienna, 1883"[3] que, como veremos, comparte muchas similitudes de contenido con la noticia martiana, lo que sugiere que éste (u otro medio de prensa que hubiera repetido el mismo texto) puede haber sido su fuente de información. *The Engineer* publicó, entre enero de 1883 y marzo de 1884, doce textos dedicados a la exposición.[4]

La noticia martiana comienza con un poético prólogo sobre las ciencias del espíritu que tiene como punto de partida la figura del dramaturgo, historiador, bibliógrafo y bibliotecario francés Edouard Fournier (1819-1880) y su libro *Le Vieux-neuf, histoire ancienne des inventions et découvertes modernes*[5], publicado en 1859:

> Edouard Fournier, que fue a la par que escritor de Francia muy galano, buscador infatigable de hechos olvidados,—halló singulares analogías entre las cosas de ciencia que pasan ahora plaza de nuevas, y otras de antaño olvidadas, de las que las nuestras no son más que como hallazgo y renuevo.—*Le Vieux-Neuf* se llama el libro de Edouard Fournier, que no ha de faltar en mesa alguna de hombre pensador. La ciencia del espíritu, menos perfeccionada que las demás por estar formada de leyes más ocultas y hechos menos visibles, ha de construirse sobre el descubrimiento, clasificación y codificación de los hechos espirituales. Para estudiar las posibilidades de la vida futura de los hombres, es necesario dominar el conocimiento de las realidades de su vida pasada. Del progreso humano se habla tanto, que a poco más va a parecer vulgaridad hablar de él. No se puede predecir cómo progresará el hombre, sin conocer cómo ha progresado. Aquel buen libro de Fournier [...] muestra, como tantos otros libros, que en todos tiempos, al aparecer el hombre en la vida, ha aparecido con todas e iguales armas, y que esta ansia de saber, a veces coronada, que consume y engrandece a los hombres de ahora, consumió y engrandeció y solió coronar a los de antaño.[6]

"Ya anuncian para agosto de este año la Exposición nueva. Será en Viena, la ciudad del Prater, paseo vasto y solemne, donde de un lado envuelven la tierra las brumas alemanas, y cuanto de místico y fantástico viene con ellas,—y de otro haces de luz del mediodía, que llenan las venas de chispas de fuego y espíritus alados".



Edouard Fournier y su libro *Le Vieux-neuf* tienen una importante presencia en la obra martiana. En su Sección Constante en *La Opinión Nacional*, de noviembre de 1881, dice: "...si un periodista nos pidiese un libro muy útil en una mesa de redacción, le ofreceríamos *L'esprit des autres, L'esprit dans l'histoire*, y *Le vieux neuf* de Fournier".[7] En su Cuaderno de apuntes no. 4, del período entre 1878 y 1880, aparece un listado de libros por comprar donde se encuentran, entre otros, los tres mencionados.[8] Martí volverá a nombrar autor y obra en *El Partido Liberal* en marzo de 1890 donde comenta parte del contenido del libro "Ciencia loca y sabia locura" y concluye: "¿Pero quién se sorprende de todo eso, si ha leído uno de los libros más útiles y amenos que se pueden leer, que dice cosas aún más extrañas y mejor comprobadas que éstas, el libro de "Lo Viejo Nuevo": donde prueba en elegantísimo francés Eduardo Fournier la vejez de lo que pasa por nuevo hoy, y la identidad continua del hombre, y la vanidad de la soberbia?"[9]

Retomando nuestro análisis seguimos con la poética introducción de Martí, que aún se extiende, esta vez acerca del papel de la ciencia en el desarrollo de la humanidad y como ésta se va consolidando, con la electricidad a la vanguardia, como expresión de una nueva era:

> Pero en época alguna, por no haber vivido aún bastante los hombres para ser dueños completos de sí, y por no haber transcurrido aún tiempo suficiente para acumular todos los hechos que la ciencia prudente necesita como base, han sacado los hombres de sí propios tanto empuje, tanto afán, tal movilidad, aptitud de analizar hechos aislados, poder de clasificarlos, y capacidad de deducir leyes de ellos. El siglo XVIII fundó la Libertad: el siglo XIX fundará la Ciencia. Así no se ha roto el orden natural: y la Ciencia vino después de la Libertad, que es madre de todo. Los hombres parecen estatuas de oro que juegan con fango. Tienen celos unos de otros, y con el ruido que hacen sus querellas, no se oyen las voces pacíficas del ejército de sabios. Pero estos crecen, como el sonido en la onda de aire, y van llenando ya toda la tierra. Será el día de la paz, hija última, y todavía no nacida, de la Libertad. Años hace, la electricidad era fuerza rebelde, destructora y confusa. Hoy obedece al hombre, como caballo domado. De lo que hace decenas de años era apenas grupo oscuro de hechos sueltos, se hace ahora muchedumbre de familias de hechos, cada cual con campo y tienda propios, que tienen aires ya de pueblo y ciencia.[10]

En palabras más sencillas lo repetirá en agosto: "Ciencia y libertad son llaves maestras que han abierto las puertas por donde entran los hombres a torrentes, enamorados del mundo venidero".[11] Presentada de tan original manera la electricidad, ya la introducción entra en las exhibiciones que sobre ella tratan: la de 1881 en París; las de 1882 en Sydenham y en Munich, y finalmente las de 1883: la de Londres en curso en el momento en que escribe, y la que ya se anuncia: la de Viena, que viene acompañada con sus finísimos y poéticos comentarios sobre el Prater, una de las áreas recreativas más grandes y visitadas de la ciudad de Viena hasta el presente.

> Ya no basta a los descubridores del elemento nuevo la Exposición de Sydenham, ni la de Munich, ni la de París, que fue tan brillante, ni la de Londres, que lo está siendo hoy. Ya anuncian para agosto de este año la Exposición nueva. Será en Viena, la ciudad del Prater, paseo vasto y solemne, donde de un lado envuelven la tierra las brumas alemanas, y cuanto de místico y fantástico viene con ellas,—y de otro haces de luz del mediodía, que llenan las venas de chispas de fuego y espíritus alados.—Será en Viena, ciudad de hombres corteses, y mujeres esbeltas y mágicas. Se averigua tanto, se acumula cada nuevo día tanto hecho nuevo, dan de sí tanta luz los hechos cuando se acumulan—como cuando chocan espadas bien templadas,— que los investigadores de las maravillas de la electricidad auguran buen éxito a la Exposición de agosto...[12]

A partir de aquí empieza Martí a incorporar información de la fuente. En el Cuadro 1 vemos una traducción libre que maneja datos de la duración y particularidades de un evento que no tendrá ni premiaciones, ni jurado, sino comprobación de los inventos presentados, por un equipo técnico.

Cuadro 1. Textos de José Martí y *The Engineer* sobre la duración y detalles de la Exposición de electricidad.

José Martí	*The Engineer*
"...que durará hasta el 31 de octubre. Habrá menos celos que en la de París, porque no habrá premios: y no querellarán tan ásperamente sobre la propiedad de uno y otro descubrimiento norteamericanos y franceses. No habrá jurado, como no lo hubo en Munich; una comisión de hombres de ciencia hará experimentos con los inventos presentados, y extenderá certificados de los resultados obtenidos. Así, pues, el premio irá en el hecho, y no en el favor de los jueces". [p. 22]	"This Exhibition [...] shall be closed on the 31st of October 1883". "No prizes will be awarded by a jury. During the Exhibition a technical and scientific commission shall be organised in cooperation with the exhibitors, in order to carry out electrical measurements and other scientific investigations with a view to testify results". [p. 24]

Posteriormente, pasa a informar cómo estará organizada la exposición: "La disposición de los objetos anuncia ya el hermoso desenvolvimiento y futura amplitud de la Ciencia Eléctrica. Parece, leyéndola, que se ven los cimientos de un gran edificio luminoso".[13] Como indicamos en el Cuadro 2, para las dieciocho clases en que la exposición se divide, Martí crea párrafos o líneas explicativas sobre la base de una traducción libre de su probable fuente, que complementa con textos que amenizan, reflexionan, aconsejan y siempre enriquecen la noticia con un fino lenguaje literario.

La Clase 1, que trata de máquinas magneto-eléctricas y dinamo-eléctricas, la traduce literalmente, pero en la Clase 2, que trata de celdas galvánicas, baterías, acumuladores y pilas termo-eléctricas, agrupa estos componentes bajo el término "las entrañas fecundas donde se elabora la electricidad". De la Clase 7, sobre transmisión de la energía, dice que trata el modo de encerrar, mover, almacenar y llevar la electricidad de un lado a otro. En la Clase 11, que trata de aplicaciones de la electricidad en la industria ferroviaria, comenta el poco adelanto de los latinoamericanos en este ramo; y en la Clase 12, no faltan sus consejos sobre los temas en que debemos tener puestos los ojos: minas y agricultura. Al final, como mostramos en el Cuadro 3, ofrece detalles sobre el pago de locales, el suministro de energía y las fechas de recepción de trabajos y apertura del evento. La traducción sigue siendo libre con adiciones como "el Palacio de tantas maravillas" para el cierre perfecto.

La noticia original tiene unas mil doscientas palabras y la de Martí tiene mil ciento catorce. Aunque son de similar extensión solo unas doscientas ochenta palabras de la probable fuente están en el texto martiano. De hecho, un 40% de "Exposición de electricidad" no trata sobre exposición alguna, sino que son reflexiones en torno a la identidad humana y la relevancia de las ciencias en esta nueva era de la humanidad, especialmente la electrotecnia. El 60% del texto restante sí se centra en el tema de las exposiciones para llegar finalmente a la de Viena, que es el asunto de la noticia. La Exposición Internacional de Electricidad de Viena volverá a aparecer en *La América* ese año en octubre (el último mes de la exposición) en "Últimos adelantos en electricidad"[14], donde Martí menciona, entre otros inventos, el transmisor microfónico del inventor estadounidense Émile Berliner. También ese mes en "Carruajes eléctricos"[15] comenta el éxito del evento y la novedad de los carruajes eléctricos parisinos que allí se estaban presentando, tema que ampliará en septiembre en "Carros eléctricos".[16] En noviembre, dedica un reportaje a "El glosógrafo"[17], del ingeniero austriaco Amadeo Gentili, como una novedad de la exposición vienesa.

Cuadro 2. Textos de José Martí y *The Engineer* sobre la organización de la Exposición de electricidad.

José Martí	*The Engineer*
"En un grupo irán las máquinas magnetoeléctricas y dinamoeléctricas. [p. 22]	"...Class 1. Magneto-electric and dynamo-electric machines.
En otro, las entrañas fecundas donde se elabora la electricidad: las pilas y todos sus accesorios.	Class 2, galvanic cells, batteries accumulators, thermo-electric piles. Class 3, scientific apparatus, instruments for electrical measurements, electrostatic apparatus.
Lo de telegrafía, en otro departamento,	Class 4, telegraphs.
y en otro, lo de telefonía.	Class 5, telephones, microphones, photophones.
El sexto grupo será el de la luz eléctrica.	Class 6, electric lighting.
Ya el sétimo comprende mayor maravilla: el modo de encerrar en una botella de cristal el rayo: todos los medios conocidos de mover la electricidad, almacenarla y llevarla de un lado a otro.	Class 7, transmission of power.
De cables, hilos, y cuanto haga relación a ellos, será otro grupo.	Class 8, cables, wires, conductors.
Se reunirán, [p. 22] en división especial, todas las aplicaciones de la electricidad a la Química, a la Metalurgia y a la Galvanoplastia.	Class 9, application of electricity to chemistry and metallurgy.
Luego, las aplicaciones de la electricidad al arte militar, que llegarán a ser tantas, que harán la guerra, de puro excesiva y tremenda, imposible.—	Class 10, Application of electricty to war.
Luego, las aplicaciones de la electricidad a los caminos de hierro, en lo que no se ha adelantado a la par de los demás ramos.	Class 11, railroad electrical appliances.
El departamento en que hemos de tener puestos con más cuidado los ojos los latinoamericanos, es [el] de las aplicaciones de la electricidad a las minas y a la agricultura: en este departamento entrarán también los inventos aplicables a la navegación.	Class 12, applicat1on of electricity to mining, navigation and agriculture.
—De un lado se verán los usos de la electricidad en la medicina y en la cirugía:	Class 13, electro-medical apparatus.
de otro, todos los modos de servir de la fuerza eléctrica a la Meteorología, a la Astronomía y a la Geodesia.	Class 14, application of electricity to automatic registration, to horology, meteorology, astronomy, and geodesy.
Curiosísimo va a ser el departamento de aplicaciones de electricidad a las cosas de la casa, a las menudencias domésticas de alumbrado y de cocina, a ciertos objetos de arte, y a modos de adorno.	Class 15, miscellaneous. Class 16, application of electricity to domestic use, to art, industry and decoration.
La mecánica en junto, las calderas, las máquinas de vapor, las de gas, los motores hidráulicos, y cuanta luz echan sobre ellos las investigaciones en la ciencia nueva, atraerán grandemente la atención en agrupación aparte.	Class 17, application of machinery to electrical industry, boilers, steam, gas, and hydraulic engines.
Y al fin, como índice y fuente, y como ejes de mayores vueltas de esta rueda de fuego que nos gira en la mente—cuanto va escrito sobre Ciencia Eléctrica, y sobre el modo de enseñarla, y trocarla en industria, y en beneficio práctico del hombre". [p. 23]	Class 18, historical collections, methods of instruction, bibliography". [p. 24]

Cuadro 3. Textos de José Martí y *The Engineer* sobre costos y fechas de la Exposición de electricidad.

José Martí	***The Engineer***
"Los expositores nada pagarán por el local que ocupen sus inventos: la fuerza motriz que necesiten para hacer funcionar sus aparatos les costará solo cincuenta céntimos por caballo y por hora.	"Exhibitors shall pay no rent for the space allotted to them". "Motive power shall be supplied to exhibitors who require it at 20 kreuzers per horse-power per hour- 5d. or 10 cents".
El 1ro. de junio comienzan a recibir los objetos: el 15 de julio se cerrará la recepción.	"The receipt of goods at the Rotunda shall begin on the 1st June, 1883, and by the 15th July, 1883, all exhibits must be entirely unpacked and set up".
El 1ro. de agosto se abrirá al público el nuevo Palacio de tantas maravillas". [p. 23]	"This Exhibition shall be opened on the 1st of August…" [p. 24]

Notas

1. José Martí: "Exposición de electricidad", en *La América*, Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t.18, pp. 21-23.
2. Fuente de la imagen: http://www.wikiwand.com/de/Internationale_Elektrische_Ausstellung_1883
3. "International Electric Exhibition Vienna, 1883", en *The Engineer*, 12 de enero de 1883, p. 24.
4. Estos trabajos están disponibles en: https://www.gracesguide.co.uk/1883_Vienna_Electrical_Exhibition
5. Édouard Fournier: *Le Vieux-neuf, histoire ancienne des inventions et découvertes modernes*. Tome Premier (419 pp.), Tome second (471 pp.), Paris E. Dentu. Libraire-Editeur, 1859. Disponible en: https://archive.org/
6. JM: "Exposición de electricidad", ob. cit., p. 21.
7. JM: Sección Constante, en *La Opinión Nacional*, Caracas, 23 de noviembre de 1881, OCEC, t.12, p. 60.
8. JM: Manuscrito del Cuaderno de apuntes 4, OC, t.21, p. 156.
9. JM: Boletín de *El Partido Liberal*. "Ciencia loca y sabia locura" .-Libro curioso y usos prácticos del fonógrafo", en *El Partido Liberal,* México, 12 de marzo de 1890, OC, t. 13, p. 511.
10. JM: "Exposición de electricidad", ob. cit., pp. 21-22.
11. JM: "Respeto a Nuestra América" en *La América,* Nueva York, agosto, de 1883, OCEC, t.18, p. 96.
12. JM: "Exposición de electricidad", ob. cit., p. 22.
13. Ídem.
14. JM: "Últimos adelantos en electricidad. Electricidad sin dinamo. Estufa termoeléctrica. Maravillas eléctricas. Teléfono perfeccionado. El transmisor microfónico de Berliner. Triunfos y casos dignos de ser leídos. Músicas del Prater", en *La América*, Nueva York, octubre de 1883, OCEC, t. 18, p. 173-176.
15. JM: "Carruajes eléctricos", en *La América*, Nueva York, octubre de 1883, OCEC, t. 18, p. 186.
16. JM: "Carros eléctricos", en *La América*, Nueva York, septiembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 155-156.
17. JM: "El glosógrafo", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 209-210.

24 THE ENGINEER. JAN. 12, 1883.

INTERNATIONAL ELECTRIC EXHIBITION, VIENNA, 1883.

BY a decree of the Imperial Ministry of Commerce of the 8th of June, 1882, No. 17,202, permission was given to hold an International Electric Exhibition in Vienna, and the Rotunda, together with the remaining buildings erected for the Universal Exhibition of 1873, were devoted for this purpose. This Exhibition shall be opened on the 1st of August, and shall be closed on the 31st of October, 1883. To organise and carry through the Electric Exhibition, a general commission has been formed, which has secured the necessary means by a guaranteed fund. This general commission has formed from among its members several committees—a central committee, a finance committee, a technical committee, a committee of arrangements—and shall form further committees as needed. A managing committee has been appointed to carry out the resolutions passed by the general commission and by the several committees, and to manage all matters relative to the Exhibition. All communications with the representatives of foreign countries, and with the exhibitors or their representatives, shall be carried on through the managing committee.

The exhibits to be admitted are divided, according to the principles which they embody, into the following classes:—Class 1, magneto-electric and dynamo-electric machines. Class 2, galvanic cells, batteries, accumulators, thermo-electric piles. Class 3, scientific apparatus, instruments for electrical measurements, electrostatic apparatus. Class 4, telegraphs. Class 5, telephones, microphones, photophones. Class 6, electric lighting. Class 7, transmission of power. Class 8, cables, wires, conductors. Class 9, application of electricity to chemistry and metallurgy. Class 10, application of electricity to war. Class 11, railroad electrical appliances. Class 12, application of electricity to mining, navigation, and agriculture. Class 13, electro-medical apparatus. Class 14, application of electricity to automatic registration, to horology, meteorology, astronomy, and geodesy. Class 15, miscellaneous. Class 16, application of electricity to domestic use, to art, industry, and decoration. Class 17, application of machinery to electrical industry, boilers, steam, gas, and hydraulic engines. Class 18, historical collections, methods of instruction, bibliography.

Applications for space, so far as possible, should be made out according to the annexed forms, and must be in the hands of the managing committee of the International Electrical Exhibition, Wallfischgasse 9, Vienna, at the latest by the 1st March, 1883. Printed forms are to be obtained at home from the managing committee, the Boards of Trade and Commerce, from the scientific and commercial societies, and abroad from the Austrian-Hungarian Consuls. When necessary, special local committees shall be formed to co-operate with the managing committee. The acceptance of exhibits rests with the general commission. Applicants shall be informed of the decision of the commission within two weeks after receipt of application. Exhibitors shall be informed of the final allotments of space by the 1st of May, 1883. Exhibitors shall pay no rent for the space allotted to them. The general commission undertakes at its own expense the arrangement and general decoration of the building. Exhibitors must bear the expense of the installation and decoration of their own exhibits. The plans of these must be submitted to and approved of by the managing committee.

Motive power shall be supplied to exhibitors who require it at 20 kreuzers per horse-power per hour—5d. or 10 cents. The motive power required for the purposes of scientific commission should be supplied free. The Exhibition shall be open to the public twice daily, during the day and in the evening. The hours of admission shall be fixed and published in due course. Exhibitors shall be entitled to free passes for themselves, their representatives, and for the requisite number of assistants and workmen. The general commission shall provide that rigorous watch be kept over the exhibits, and that proper order be maintained. The commission, however, does not hold itself responsible for any loss incurred through injury to exhibits through theft or fire. The exhibitors are at liberty to insure their exhibits at their own expense. Exhibitors must provide that in the installation and working of their exhibits every danger to the public and to the buildings be avoided, and must conform themselves in this respect to special arrangement of the general commission. The exhibits must be accessible to the free inspection of the public every day during the regular hours of admission during the entire time of the Exhibition. No exhibit shall be withdrawn before the close of the Exhibition without the special permission of the general commission. Exhibitors must bear the expense of maintaining in order their own exhibits. Exhibits must be in the name of the manufacturer, and with his consent they may also bear the name of the firm which is authorised to sell them. Every exhibit must be clearly marked with the name of the firm exhibiting. All copies of exhibits, whether drawings, photographs, or otherwise, are only allowed with the consent of the exhibitors and of the general commission. The sale and removal of exhibits may occur with the consent of the general commission; every object, however, withdrawn must be at once replaced by a duplicate. The receipt of goods at the Rotunda shall begin on the 1st June, 1883, and by the 15th July, 1883, all exhibits must be entirely unpacked and set up. The general commission reserves the right to dispose of the space not occupied by the specified date. The general commission shall have the right to complete such installations as are not finished in time at the expense of the exhibitor, or to exclude him entirely. One month after the close of the Exhibition the exhibitors must have completely removed their exhibits. After the lapse of this time all exhibits not removed from the Exhibition grounds shall be removed and deposited in some suitable place at the expense and risk of the exhibitor. In case of such goods not being removed within six months after the close of the Exhibition, they shall be sold and the proceeds made use of as stated in the last paragraph.

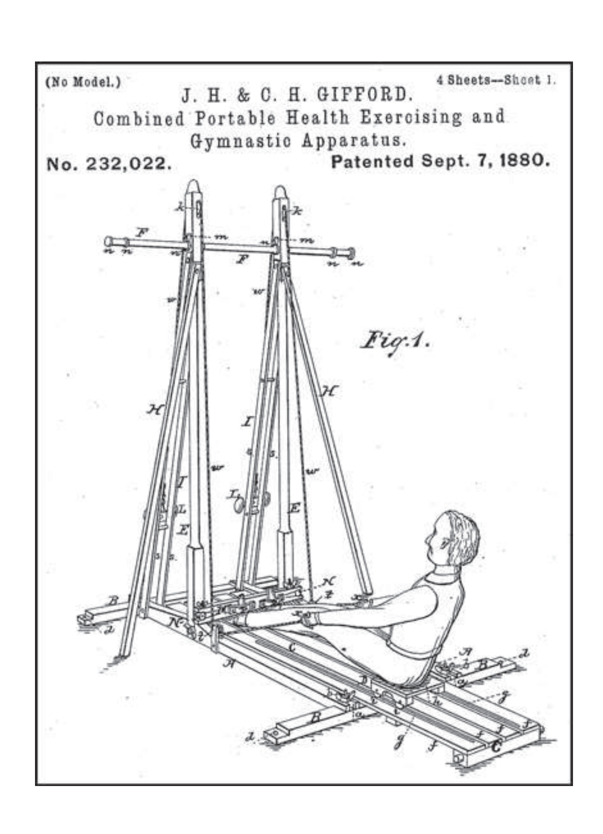
The general commission has taken the necessary steps to enable exhibitors to enjoy the advantage of the patent laws from the time of the entry of their goods to the Exhibition grounds until exit therefrom, and to enable foreign exhibitors to enjoy exemption from duty in case of the re-export of their goods before the end of the year 1883. The special conditions relative hereto shall be given in due course. No prizes will be awarded by a jury. During the Exhibition a technical and scientific commission shall be organised in co-operation with the exhibitors, in order to carry out electrical measurements and other scientific investigations with a view to testify results. The general commission shall make arrangements for scientific and technical lectures. A complete catalogue shall be drawn up by the general commission and published at the opening of the Exhibition. Further special regulations and arrangements relative to service, to the use of motive power, to the scientific experiments, to transportation of goods, to advertisements, and to similar matters, shall be duly

El gimnasio en la casa

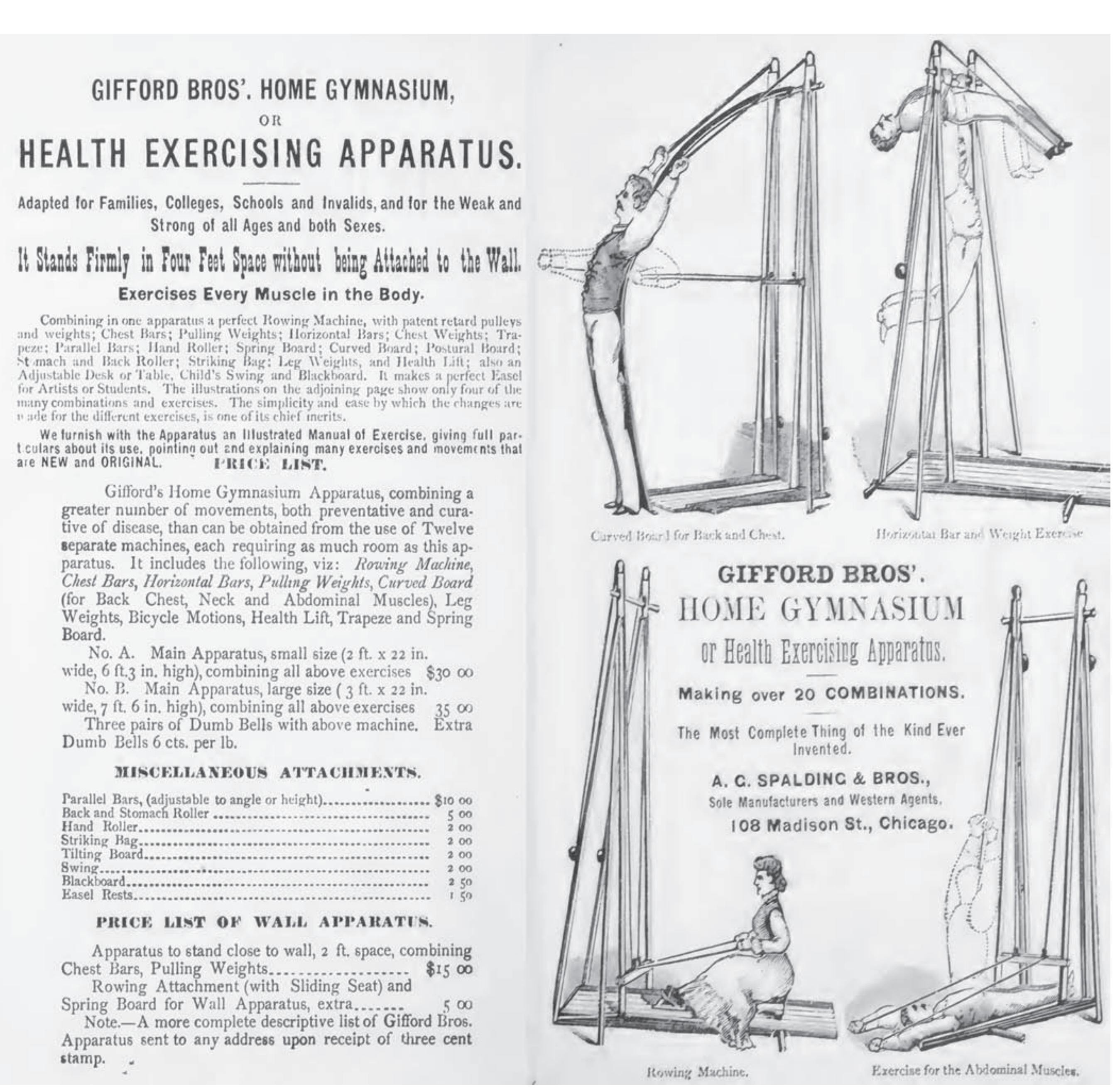
En *La América* de marzo de 1883 publica José Martí "El gimnasio en la casa"[1], un reportaje con cinco grabados, donde describe y recomienda para el hogar y las escuelas el "excelente y airoso aparato de Gifford"[2]. Se refiere al "Combined Portable Health Exercising and Gymnastic Apparatus", un aparato de ejercicios inventado por los hermanos Jesse H. Gifford y Charles H. Gifford en Nueva York y patentado por ellos el 7 de septiembre de 1880 (con el diseño que mostramos en esta página) en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos, con el número 232,022.[3] Pero antes de entrar en el tema que su título anuncia, hará un extenso y poético preámbulo sobre el impacto en la salud de la agitada vida moderna y la necesidad de ejercitar físicamente el cuerpo para afrontar sus desafíos:

> En estos tiempos de ansiedad de espíritu, urge fortalecer el cuerpo que ha de mantenerlo. En las ciudades, sobre todo, donde el aire es pesado y miasmático; el trabajo, excesivo; el placer, violento; y las causas de fatiga grandes,—se necesita asegurar a los órganos del cuerpo, que todas esas causas empobrecen y lastiman, habitación holgada en un sistema muscular bien desenvuelto, nivelar el ejercicio de todas las facultades para que no ponga en riesgo la vida el ejercicio excesivo de una sola, y templar con un sistema saludable de circulación de la sangre, y con la distribución de la fuerza en el empleo de todos los órganos del cuerpo, el peligro de que toda ella se acumule, con el mucho pensar, en el cerebro, y con el mucho sentir, en el corazón,—y den la muerte. A los niños, sobre todo, es preciso robustecer el cuerpo a medida que se les robustece el espíritu. Hoy las pasiones se despiertan temprano, los deseos nacen desde que se echan los ojos sobre la tierra, y saben todos tanto que es fuerza aprender pronto mucho, por arte de maravilla, para no quedar oscurecido en la pasmosa concurrencia, y revuelto en el polvo en el magnífico certamen. Estas consecuencias de la vida moderna hacen urgente ese esparcimiento de la fuerza, aglomerada en llama en el cerebro desde los primeros años de la vida, y la preparación oportuna y previa del edificio que ha de sustentar tal pesadumbre—del cuerpo que ha de ser teatro de tales batallas del espíritu.[4]

"En un espacio de dos varas de largo, y tres cuartos de vara de ancho, puede alzarse esa pequeña fábrica mágica, que es en verdad fábrica de vida, y reúne todos los aparatos y permite todos los ejercicios para cuya práctica han sido hasta ahora necesarios vastos patios o grandes salones".



Hecha esta introducción, Martí hace referencia a los cinco grabados que ha incluido en su reportaje: uno que parece ser como la portada del manual de ejercicios y cuatro de figuras ejercitándose; informa la presencia de este equipo en el comercio habanero *La Agencia Americana* de Amat y Laguardia; y comienza la presentación del gimnasio haciendo recuento de sus bondades (útil, artístico, agradable, esbelto y conciso) para pasar a describir sus componentes y funciones. La información sobre este gimnasio que pudo haberle servido de fuente estaba disponible en: a) varios anuncios que eran parte de la propaganda del equipo; b) una lista de aparatos, que la empresa se comprometía a enviar tras recibir un sello de tres centavos; y c) las diferentes ediciones del manual ilustrado de ejercicios disponible con su compra. Para nuestra investigación pudimos disponer del manual de 1880[5] que tiene 48 páginas y 24 ilustraciones enumeradas; y de uno de los anuncios, reproducido en dos páginas de un manual de deportes de 1883[6] que, por cierto, contiene toda la información que desarrolla Martí en su reportaje (Figura 1).



GIFFORD BROS'. HOME GYMNASIUM,

OR

HEALTH EXERCISING APPARATUS.

Adapted for Families, Colleges, Schools and Invalids, and for the Weak and Strong of all Ages and both Sexes.

It Stands Firmly in Four Feet Space without being Attached to the Wall.

Exercises Every Muscle in the Body.

Combining in one apparatus a perfect Rowing Machine, with patent retard pulleys and weights; Chest Bars; Pulling Weights; Horizontal Bars; Chest Weights; Trapeze; Parallel Bars; Hand Roller; Spring Board; Curved Board; Postural Board; Stomach and Back Roller; Striking Bag; Leg Weights, and Health Lift; also an Adjustable Desk or Table, Child's Swing and Blackboard. It makes a perfect Easel for Artists or Students. The illustrations on the adjoining page show only four of the many combinations and exercises. The simplicity and ease by which the changes are made for the different exercises, is one of its chief merits.

We furnish with the Apparatus an Illustrated Manual of Exercise, giving full particulars about its use, pointing out and explaining many exercises and movements that are NEW and ORIGINAL.

PRICE LIST.

Gifford's Home Gymnasium Apparatus, combining a greater number of movements, both preventative and curative of disease, than can be obtained from the use of Twelve separate machines, each requiring as much room as this apparatus. It includes the following, viz: *Rowing Machine, Chest Bars, Horizontal Bars, Pulling Weights, Curved Board* (for Back Chest, Neck and Abdominal Muscles), Leg Weights, Bicycle Motions, Health Lift, Trapeze and Spring Board.

No. A. Main Apparatus, small size (2 ft. x 22 in. wide, 6 ft. 3 in. high), combining all above exercises $30 00

No. B. Main Apparatus, large size (3 ft. x 22 in. wide, 7 ft. 6 in. high), combining all above exercises 35 00

Three pairs of Dumb Bells with above machine. Extra Dumb Bells 6 cts. per lb.

MISCELLANEOUS ATTACHMENTS.

Parallel Bars, (adjustable to angle or height)	$10 00
Back and Stomach Roller	5 00
Hand Roller	2 00
Striking Bag	2 00
Tilting Board	2 00
Swing	2 00
Blackboard	2 50
Easel Rests	1 50

PRICE LIST OF WALL APPARATUS.

Apparatus to stand close to wall, 2 ft. space, combining Chest Bars, Pulling Weights $15 00

Rowing Attachment (with Sliding Seat) and Spring Board for Wall Apparatus, extra 5 00

Note.—A more complete descriptive list of Gifford Bros. Apparatus sent to any address upon receipt of three cent stamp.

Curved Board for Back and Chest.

Horizontal Bar and Weight Exercise

GIFFORD BROS'.

HOME GYMNASIUM

or Health Exercising Apparatus.

Making over 20 COMBINATIONS.

The Most Complete Thing of the Kind Ever Invented.

A. G. SPALDING & BROS.,

Sole Manufacturers and Western Agents,

108 Madison St., Chicago.

Rowing Machine.

Exercise for the Abdominal Muscles.

Figura 1. Anuncio del Gimnasio Doméstico de Gifford. Fuente: Handbook of manly sports (1883).

Hasta donde conocemos, toda la información de este equipo estaba disponible en inglés, pero la imagen central que presenta Martí en *La América* (cuya página completa incluimos al final de este trabajo) y que guarda muchas similitudes de diseño con las portada del manual de 1880 (Figura 2), tiene textos en español en el título y las componentes del equipo. No sabemos si corresponde a un manual en este idioma (tal vez del comercio de Amat y Laguardia), o si Martí hizo algún arreglo con el grabador para colocar tales textos. Por otra parte, de las cuatro figuras en acción que presenta Martí, dos aparecen en nuestro catálogo de 1880 (aunque sus números de pie de figura no son los mismos con que aparecen en *La América*), otra coincide con la de nuestro anuncio de 1883 y la cuarta no la encontramos. Todo apunta a que Martí tuvo en sus manos una versión del manual del gimnasio de Gifford posterior a 1880 y tal vez de 1883, en inglés o en español, de donde tomó (o quizás adaptó) su imagen tipo portada y escogió cuatro figuras de las 28 o más que tenía su fuente, evidentemente más ilustrada que la edición de 1880 que solo cuenta con 24 figuras.

Sea cual sea su fuente, lo que sí es claro es que a partir de la información textual y gráfica a su alcance Martí da cuerpo a su reportaje. Toma ordenadamente los diferentes componentes del gimnasio y elabora para cada uno explicaciones sencillas acerca de sus funciones para el entrenamiento de diversos músculos del cuerpo (Cuadro 1) y concluye: "En suma, no hay ejercicio corporal, ya de los suaves que llaman calisténicos, ya de los más recios que se enseñan como gala en los gimnasios, que merced a este excelente y airoso aparato de Gifford, no pueda hacerse sin incomodidad alguna en la propia casa".[7] Entonces empieza sus recomendaciones con un párrafo elegante y delicado para nuestro público femenino, donde incorpora una importante alerta de salud:

> Para nuestras mujeres pudorosas, a quienes simpáticas razones vedan la asistencia a los gimnasios públicos, y que necesitan, sin embargo, tan grandemente de estos ejercicios, el Gimnasio Doméstico es de inapreciable ventaja: sin exponerse a ojos extraños, y en su propia habitación, pueden ejercitarse diariamente en todos los movimientos saludables que aumentarán la fortaleza de sus músculos, y la armonía y gracia de sus formas. La tisis siega en flor nuestros jardines:—¡cuántas menos flores nos arrebataría la tisis, que viene muchas veces de

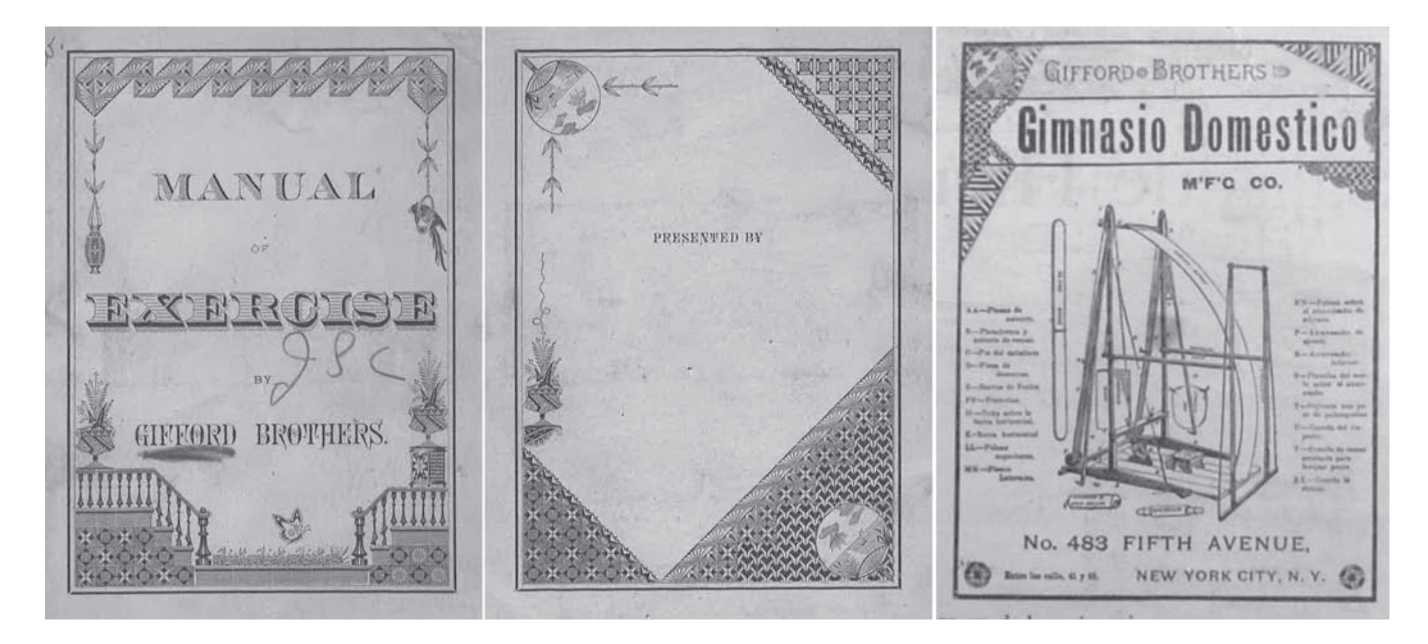


Figura 2. Comparación de imágenes de la portada (izquierda) y contraportada (centro) del manual del Gimnasio Doméstico de 1880 y la que aparece en *La América* (derecha). Nótese como se mantienen los elementos de diseño de polígonos, cuadros y círculos. Fuentes: Gifford Brothers (1880).

Cuadro 1. Relación de los componentes del Gimnasio de Gifford que se mencionan en el manual y textos explicativos de José Martí en su reportaje "El gimnasio en la casa".

Componente	José Martí
Trapecio (Trapeze)	"Lo tiene todo: hasta trapecio para hacer locuras. El trapecio aunque no [p.24] sea el más útil de los ejercicios, es una sabiduría del gimnasio: porque el hombre no se interesa en lo que no le parece brillante, y le ofrece peligro. Pero aquí el trapecio no ofrece riesgo mayor, porque está a una vara de tierra.
Barras paralelas, y horizontal (Horizontal, parallel, chest bars)	Lo tiene todo: barras paralelas que se quitan y se ponen, y sirven para anchar bien el pecho, y desenvolver los músculos de los brazos y los hombros; barras paralelas perpendiculares, que fortalecen brazos, pecho y muslos; barra horizontal, que ayuda a la elasticidad de la cintura y poder del brazo;
Ejercicios con poleas (Pulley exercises)	todos los múltiples ejercicios de las poleas, que son tan varios y tan beneficiosos, porque desde los pies al cuello, no hay parte del cuerpo que no saque provecho de ellos, y que en este aparato benefician mejor que en otro alguno, porque las pesas de las poleas, que pueden usarse además como pesas separadas, no caen súbitamente, sacudiendo el brazo fatigado que se esfuerza por retenerlas, y arrastrando el cuerpo detrás de ellas, con lo cual el ejercicio cansa pronto, sino que descienden suavemente por un plano inclinado, dejando así en reposo el brazo en la segunda parte de cada movimiento, y permitiendo por lo tanto que este se renueve con más descanso, utilidad y placer mayor número de veces.
Remos (Rowing machine)	Las correas de las poleas pueden, sin complicación alguna, alargarse o acortarse, y están dispuestas de manera, que con ayuda de ellas, sentado en el piso del aparato en una cómoda banqueta que corre sobre ruedas bien seguras, y los pies puestos en pedales fijos, se hacen todos los hermosos y sanos ejercicios que pueden hacerse con los remos, los cuales, a más de dar gracia notable al cuerpo, y de invitar a ir por mares y ríos a gozar aire puro, tienen la ventaja de no dejar músculo alguno en inacción, y de desarrollarlos todos a la vez.
Bicicleta (Bycicle motions)	Con las mismas poleas, sujeto por las manos de la barra horizontal, que remata por arriba el aparato, y sentado en otra barra paralela a esta, sostenida entre las dos perpendiculares, pueden hacerse todos los movimientos que requiere el velocípedo.
Tabla de ejercicios posturales (Postural board)	Si se padece de curvatura de la espina, el gimnasio doméstico tiene una tabla flexible que se ajusta encorvándola hacia afuera, entre el tope y el piso del aparato, y sobre ella se acuesta regaladamente el enfermo, que hace allí sin ningún esfuerzo su saludable ejercicio de poleas.
Tabla de salto (Spring board)	Para poner la sangre en buena circulación, el piso del gimnasio está hecho de tablillas movibles saltando ligeramente sobre las cuales, se siente a poco el [p. 25] provecho del ejercicio.
Saco de boxeo (Striking bag)	Para desenvolver los hombros, dar poder de impulsión al brazo, y ponerse en aptitud de defenderse de algún ataque brusco de puños ajenos, el aparato tiene un saco pequeño que se cuelga de la barra horizontal, y donde el puño cobra fuerzas dando golpe tras golpe.
Rodillo de muñecas (Hand roller)	Como las muñecas necesitan desenvolverse, el aparato tiene un rodillo enlazado con las pesas, dedicado exclusivamente al desarrollo de las muñecas". [p. 26]

que el pulmón que busca desarrollo no cabe en el pecho apretado y endeble,—si se hicieran un hábito entre nuestras niñas y entre nuestros jóvenes, los ejercicios gimnásticos!—Esta necesidad es especial en nuestras tierras, donde la preocupación por una parte, y la santidad de las mujeres por la otra, las retrae de las calles y paseos—que al cabo ayudan a fortalecer el cuerpo, y las confinan a la casa, donde el cuerpo más robusto se torna a poco pesado y enfermizo.[8]

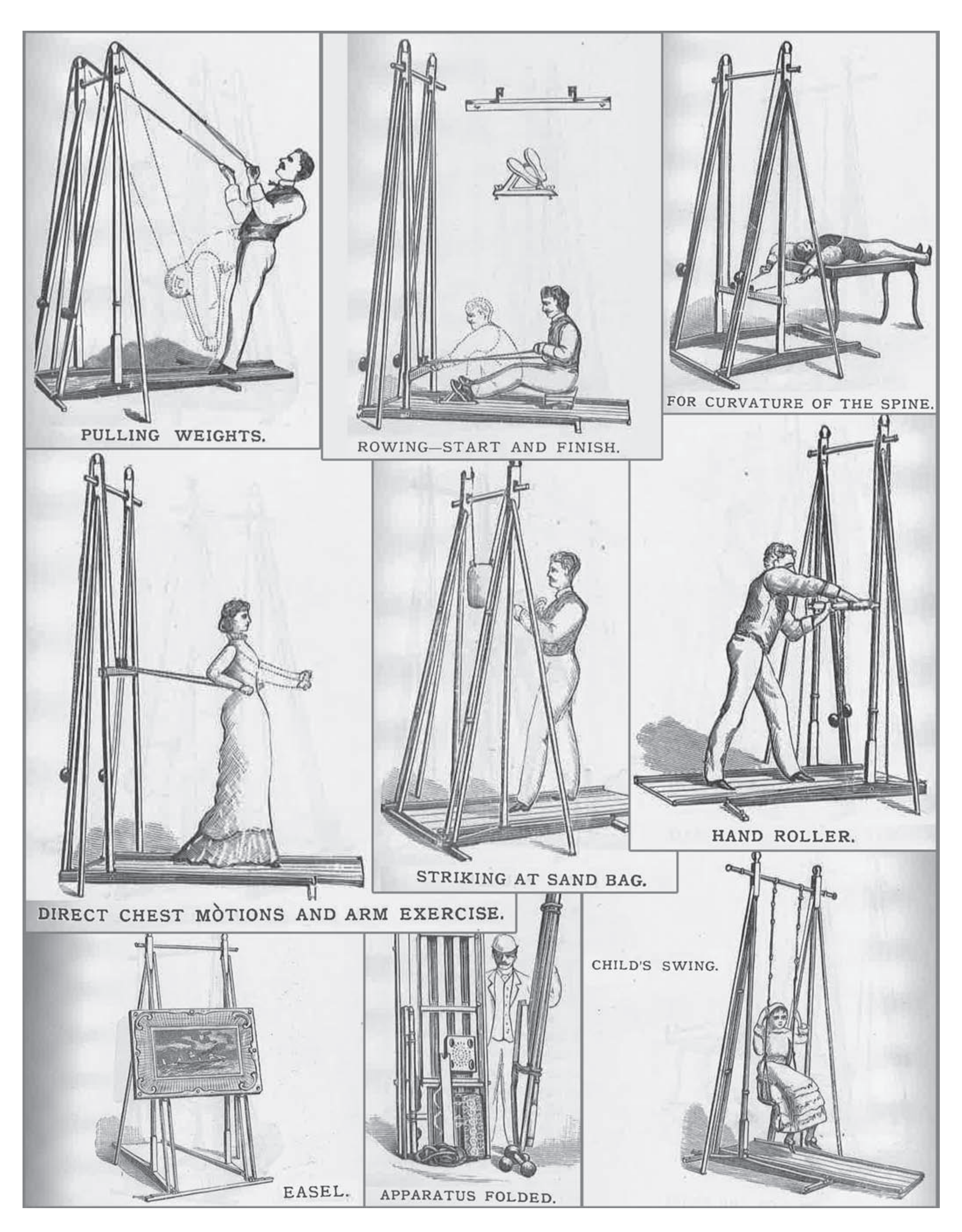


Figura 3. Grabados de componentes y ejercicios que describe José Martí en "El gimnasio en la casa". Nota. Los grabados de remo y ejercicios de pecho aparecen en *La América.* Fuente: Gifford Brothers (1880).

Más adelante, en un párrafo que bastante recuerda a "Un juego nuevo y otros viejos" que veremos seis años después en *La Edad de Oro*[9], recomienda el gimnasio para niños y niñas, no solo como herramienta de ejercitación física, sino también de juegos y diversiones:

> Para los niños, el aparato de Gifford—es un deleite, porque no solo pueden remar, y andar como en velocípedo, sino jugar a lo que en Cuba llaman cachumbambé, y en otras partes "sube y baja", merced a una tabla en cuyos extremos se sientan los dos niños, la cual descansa sobre una barra baja sujeta por las perpendiculares. Y no es este el único juego del aparato: también tiene el Gimnasio Doméstico un columpio, que se cuelga de la barra alta, y lleva a los ángeles juguetones hasta donde ellos quieren ir siempre que juegan, aunque hagan temblar y llorar a los que los ven:—hasta el cielo![10]

Aprovechando que el aparato puede convertirse en caballete -como explica el manual- incorpora los nombres del pintor cubano Miguel Melero Rodríguez (1836-1907) y de los mexicanos Felipe Santiago Gutiérrez (1824-1904), Manuel Ocaranza Hinojosa (1841-1882), Santiago Rebull Gordillo (1829-1902), Félix Parra Hernández (1845-1919) y José Salomé Pina (1830-1909) para comentar: "Hasta para caballete de cuadros sirve el aparato: se quitan de él poleas y rodillos, y queda como atril sencillo y garboso en que no descansaría mal un cuadro de Melero en La Habana, de discípulo de don Felipe Gutiérrez, en Colombia, de Ocaranza, Rebull, Parra o Pina en México".[11] Seis artistas plásticos que aparecen en un reportaje de cultura física por la magia de la poesía y ciencia que impregna todos los textos periodísticos de *La América*.

En sus últimos comentarios, en un párrafo explicativo y ameno, cargado de símiles, enfatiza el poco espacio que ocupa, su bajo costo (con cifras como las que aparecen en nuestro anuncio), su seguridad, fortaleza, facilidad de uso; y lo recomienda como una opción para todas las escuelas:

> Y todo eso que va dicho cabe en una cáscara de nuez. En un espacio de dos varas de largo, y tres cuartos de vara de ancho, puede alzarse esa pequeña fábrica mágica, que es en verdad fábrica de vida, y reúne todos los aparatos y permite todos los ejercicios para cuya práctica han sido hasta ahora necesarios vastos patios o grandes salones. Este gimnasio ni es caro, porque su baratura pasma; ni engañoso, porque sus maderas son tan recias como finas; ni necesita maestros, porque enseña solo; ni es peligroso, porque está todo en él a flor de tierra. No hay escuela que no desee tener un gimnasio; pero aun los colegios ricos vacilan ante los gastos que acarrea su establecimiento, y la dificultad de hallar maestro oportuno, y los costos de mantenerlo. Ahora, con $15, que cuesta el aparato sencillo para fijar a la pared; o con $35, que cuesta el aparato completo, que cabe bien en medio de una habitación pequeña, no hay escuela que no pueda hacerse de un gimnasio. En los colegios mayores, de diez a veinte aparatos bastarían, con más bello aspecto de la sala, mucha mayor ventaja, y riesgos y precios mucho menores, a reemplazar al más complicado y costoso de los gimnasios.[12]

Ya en sus noticias de *La Opinión Nacional* de Caracas de enero de 1882 se pronunciaba a favor de la gimnástica higiénica en las escuelas con estas palabras: "Un cuerpo vigoroso es como un depósito de fuerzas, en que renueva su energía la mente exhausta".[13] Aquí retoma nuevamente las ideas y usando una célebre cita de la Sátira X del poeta latino Décimo Junio Juvenal (60-128), comenta: "Por eso dijimos que el Gimnasio Doméstico es una buena acción. Es preciso dar casa de buenos cimientos y recias paredes al alma atormentada, o en peligro constante de tormenta. Bien se sabe lo que dijo el latino: Ha de tenerse alma robusta en cuerpo robusto: "*Mens sana in corpore sano*"".[14] Para finalizar refuerza su recomendación con las palabras de otro especialista:

He aquí lo que acaba de escribir en *The North American Review*, el profesor Hall, que es pensador norte americano prominente: "Tengo a la higiene por necesidad capital, en la educación de los niños. Y lo que primero les enseñaría acaso, y con más ardor, sería el desarrollo de sus músculos. Pocos conocen la relación estrechísima que existe entre la debilidad física y la maldad moral, cuán imposible es la saludable energía de la voluntad sin que la sostengan los fuertes músculos que son sus naturales órganos, y cuánto dependen de un buen desarrollo muscular cualidades tan preciosas, como la abnegación, el dominio de sí propio, y la serenidad en las desgracias".[15]

Estas palabras son traducidas del trabajo "Educational needs" del sicólogo y educador norteamericano Granville Stanley Hall (1844-1924) publicado en el *North American Review* de marzo del mismo año. El texto original en inglés del profesor Hall, dice:

As the first principle to be observed in the education of children, I would place hygiene; and, as perhaps first and most teachable of its many elements, proper muscle-culture. Few realize how dangerously near weakness often is to wickedness, how impossible healthful energy of will is without strong muscles which are its organ, or how endurance and self-control, no less than great achievement, depend on muscle habits.[16]

Como se observa, la traducción de Martí es libre y explicativa tomando las ideas esenciales del original en inglés. Solo llamamos la atención acerca de las diferencias sutiles que existen en la traducción que Martí hace de las palabras finales de Hall, al referirse a aquellos aspectos que dependen del desarrollo muscular. Donde el norteamericano dice: "endurance" (tesón, resistencia, aguante, paciencia o estoicismo), "self-control" (autocontrol) y "great achievement" (grandes logros o metas); Martí traduce, respectivamente, "abnegación", "dominio de sí propio" y "serenidad en las desgracias".

A partir de su fuente sobre el Gimnasio Gifford, bien haya sido un sencillo anuncio o un extenso manual, Martí construye un reportaje de mil seiscientas setenta y seis palabras sobre el tema de la importancia del ejercicio físico, con la recomendación de un aparato que permitiría la práctica de la gimnasia en hogares y escuelas. Un 70% del texto está enfocado a la descripción de los aspectos técnicos y funcionales del equipo, adornado en muchos casos con un lenguaje literario cargado de símiles y metáforas que añade didactismo y gracia a las explicaciones, y nos familiariza con el invento. Un 30% del reportaje no trata directamente el tema del Gimnasio de Gifford. Aquí se incluye su extenso prólogo sobre el impacto de la vida urbana moderna en la salud y la necesidad imperiosa del ejercicio físico, especialmente en los niños; el peligro de la tisis para la niñez, la juventud y las mujeres; y la relación del desarrollo físico y el desarrollo moral. Algo que resulta particular de "El gimnasio en la casa" es que Martí combina en un mismo trabajo periodístico, información de dos materiales diferentes: uno como fuente primaria y otra complementaria, ambos en el tema de la educación física y la salud.

En el mes de noviembre de este mismo año, desde su noticia "Medallas acordadas en la Exposición de Venezuela por el consejo de jurados a los expositores norteamericanos" en *La América*, volverá a mencionar este útil y beneficioso invento entre los galardonados.[17] Algo interesante es que ciento dieciocho años después "El gimnasio en la casa" de Martí fue llevado al inglés, bajo el título "Physical Education", por la traductora norteamericana Elinor Randall, con anotaciones del maestro e historiador norteamericano Philip Sheldon Foner, en un interesante libro que también recoge traducciones de otros textos de *La América* y varios textos de *La Edad de Oro*.[18]

Notas

1. José Martí: "El gimnasio en la casa", en *La América*, Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t. 18, pp. 24-28.
2. Ibídem, p. 24.
3. United States Patent Office. Jesse H. Gifford & Charles H. Gifford of New York. Combined Portable Health Exercising and Gymnastic Apparatus. Specification forming part of Letters Patent No. 232,022, dated September 7, 1880. Application filled May 17, 1880. Disponible en: https://patents.google.com/patent/US232022
4. JM: "El gimnasio en la casa", ob. cit., p. 24.
5. Gifford Brothers: *Manual of exercises. Combined Portable Health Exercising and Gymnastic Apparatus*. No. 483. Fith Avenue New York. Patented, sept 7, 1880, 48 pp.
6. Geo. H. Benedict: *Handbook of manly sports*, Chicago, A. G. Spalding & Bros., Publishers, Madison Street, 1883, pp. 133-134. Disponible en: https://archive.org/details/handbookofmanlys00bene.
7. JM: "El gimnasio en la casa", ob. cit., p. 26.
8. Ídem.
9. JM: "Un juego nuevo y otros viejos", en *La Edad de Oro*, Vol. I, No. 1, julio de 1889, OC, t.18, pp. 337-343.
10. JM: "El gimnasio en la casa", ob. cit., p. 26.
11. Ibídem, pp. 26-27.
12. Ibídem, p. 27.
13. JM: "Sección Constante. Historia, Letras, Biografía, Curiosidades, Ciencia", en *La Opinión Nacional* de Caracas, 25 de enero de 1882, OCEC, t.12, p. 165.
14. JM: "El gimnasio en la casa", ob. cit., p. 27.
15. Ibídem, pp. 27-28.
16. Granville Stanley Hall: "Educational needs". *North American Review*, 1883, 136 (316), p. 284.
17. JM: "Medallas acordadas en la Exposición de Venezuela por el consejo de jurados a los expositores norteamericanos", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 235-237.
18. JM: "Physical Education", en *On Education*. Articles on Educational Theory and Pedagogy, and Writings for Children from "The Age of Gold"", traducido por Elinor Randall y editado, y con una introducción y notas de Philip S. Foner. Monthly Review Press Classic Titles, Nueva York y Londres, 2001, pp. 100-105. Disponible en: https://books.google.com.do/

UNITED STATES PATENT OFFICE.

JESSE H. GIFFORD AND CHARLES H. GIFFORD, OF NEW YORK, N. Y.

COMBINED PORTABLE HEALTH-EXERCISING AND GYMNASTIC APPARATUS.

SPECIFICATION forming part of Letters Patent No. 232,022, dated September 7, 1880.

Application filed May 17, 1880. (No model.)

To all whom it may concern:

Be it known that we, JESSE H. GIFFORD and CHARLES H. GIFFORD, of New York, in the county of New York and State of New York, have invented a new and useful Improvement in Combined Portable Health-Exercising and Gymnastic Apparatus, of which the following is a specification, reference being had to the accompanying drawings.

The invention relates to an improved combined portable health-exercising and gymnastic apparatus; and it consists in the construction, hereinafter fully described, and particularly pointed out in the claims.

Upon the lower inner edges of the side bars, A, are formed the grooves e, having suitable inlets e', into which the ends of the cleats f' on the platform C pass and enter the grooves, wherein they are capable of a horizontally-sliding movement.

The platform C will be of suitable length to effect the objects required of it, and will be composed, preferably, of slats or strips f, connected by cross-pieces. Upon the upper surface of the strips f are cut the grooves g, which run longitudinally with the platform and nearly its entire length, forming a track, upon which the sliding seat D is placed. The seat D consists,

aplicacion inaugurada con éxito ha sido imitada, y se calcula que por este medio un obrero podrá hacer en media hora lo que de otro exigiria diez horas de trabajo.

Entre las otras aplicaciones de la electricidad en 1882, hay que indicar algunos sistemas aplicados al anclaje de los buques, á la medida de la percepcion luminosa en la vision, á las llamadas para incendio, á la fundicion eléctrica de los metales, al tinte é impresion de las telas. Tambien deben mencionarse algunos nuevos generadores eléctricos. No hablaremos de los acumuladores, pues aunque se han construido gran número de modelos, todos son imitaciones del de Planté, el primero de todos; imitaciones hechas principalmente con el objeto de aumentar la superficie de los lechos oxidables.

El gimnasio en la Casa.

En estos tiempos de ansiedad de espíritu, urge fortalecer el cuerpo que ha de mantenerlo. En las ciudades, sobre todo, donde el aire es pesado y miasmático; el trabajo, excesivo; el placer, violento; y las causas de fatiga grandes,—se necesita asegurar á los órganos del cuerpo, que todas esas causas empobrecen y lastiman, habitacion holgada en un sistema muscular bien desenvuelto, nivelar el ejercicio de todas las facultades para que no ponga en riesgo la vida



Fig. 26. APARATO DE PARED.

el ejercicio excesivo de una sola, y templar con un sistema saludable de circulacion de la sangre, y con la distribucion de la fuerza en el empleo de todos los órganos del cuerpo, el peligro de que toda ella se acumule, con el mucho pensar, en el cerebro, y con el mucho sentir, en el corazon,—y den la muerte. A los niños, sobre todo, es preciso robustecer el cuerpo á medida que se les robustece el espíritu. Hoy las pasiones se despiertan temprano, los deseos nacen desde que se echan los ojos sobre la tierra, y saben todos tanto que es fuerza aprender pronto mucho, por arte de maravilla, para no quedar oscurecido en la pasmosa concurrencia, y revuelto en el polvo en el magnífico certámen. Estas consecuencias de la vida moderna hacen urgente ese esparcimiento de la fuerza, aglomerada en llama en el cerebro desde los primeros años de la vida, y la preparacion oportuna y previa del edificio que ha de sustentar tal pesadumbre—del cuerpo que ha de ser teatro de tales batallas del espíritu.

En esta misma plana publicamos hoy grabados diversos de un gimnasio doméstico, que ha de ser mirado, más que como artículo de comercio, como una buena obra. Y en la Habana, en casa de los agentes de La Agencia Americana, Sres. Amat y Laguardia, puede verse. No tiene término la enumeracion de sus bondades. Es útil, y es artístico, que es otra manera de ser útil. Hay en el ser humano deseos vehementes de gracia y armonía, y así como se lastima y queda herido de no verlas realizadas, así se alegra y queda fuerte, cada vez que las halla. El color del aparato es blando, y agradable á los ojos. El aparato es esbelto, y á la par que sirve, adorna. Con ser un gimnasio completo, cabe en un cuarto pequeño, entre los demas juguetes de los niños; ó en una vara de pared, ó en un recodo del jardin, ó en un rincon del patio. Lo tiene todo: hasta trapecio para hacer locuras. El trapecio aunque no sea el más útil de los ejercicios, es una sabiduría del gimnasio: por que el



Fig. 3.

hombre no se interesa en lo que no le parece brillante, y le ofrece peligro. Pero aquí el trapecio no ofrece riesgo mayor, por que está á una vara de tierra. Lo tiene todo: barras paralelas que se quitan y se ponen, y sirven para anchar bien el pecho, y desenvolver los músculos de los brazos y los hombros; barras paralelas perpendiculares, que fortalecen brazos, pecho y muslos; barra horizontal, que ayuda á la elasticidad de la cintura y poder del brazo; todos los múltiples ejercicios de las poleas, que son tan varios y tan beneficiosos, por que desde los piés al cuello, no hay parte del cuerpo que no saque provecho de ellos, y que en este aparato benefician mejor que en otro alguno, por que las pesas de las poleas, que pueden usarse ademas como pesas separadas, no caen súbitamente, sacudiendo el brazo fatigado que se esfuerza por retenerlas, y arrastrando el cuerpo detras de ellas, con lo cual el ejercicio cansa pronto, sino que descienden suavemente por un plano inclinado, dejando así en reposo el brazo en la segunda parte de cada movimiento, y permitiendo por lo tanto que éste se renueve con más descanso, utilidad y placer mayor número de veces. Las correas de las poleas pueden, sin complicacion alguna, alargarse ó acortarse, y están dispuestas de manera, que con ayuda de ellas, sentado en el piso del aparato en una cómoda banqueta que corre sobre ruedas bien seguras, y los piés puestos en pedales fijos, se hacen todos los hermosos y sanos ejercicios que pueden hacerse con los remos los cuales, á más de dar gracia notable al cuerpo, y de invitar á ir por mares y rios á gozar aire puro, tienen la ventaja de no dejar músculo alguno en inaccion, y de desarrollarlos todos á la vez. Con las mismas poleas, sujeto por las manos de la barra horizontal, que remata por arriba el aparato, y sentado en otra barra paralela á ésta, sostenida entre las dos perpendiculares, pueden hacerse todos los movimientos que requiere el velocípedo. Si se padece de curvatura de la espina, el gimnasio doméstico tiene una tabla flexible que se ajusta encorvándola hácia afuera, entre el tope y el piso del aparato, y sobre ella se acuesta regaladamente el enfermo, que hace allí sin ningun esfuerzo su saludable ejercicio de poleas. Para poner la sangre en buena circulacion, el piso del gimnasio está hecho de tablillas movibles saltando ligeramente sobre las cuales, se siente á poco el provecho del ejercicio. Para desenvolver los hombros, dar poder de impulsion al brazo, y ponerse en aptitud de defenderse de algun ataque brusco de puños agenos, el aparato tiene un saco pequeño que se cuelga de la barra horizontal, y donde el puño cobra fuerzas dando golpe tras golpe. Como las muñecas necesitan desenvolverse, el aparato tiene un rodillo enlazado con las pesas, dedicado exclusivamente al desarrollo de las muñecas. En suma, no hay ejercicio corporal, ya de los suaves que llaman calisténi-

cos, ya de los más recios que se enseñan como gala en los gimnasios, que merced á este excelente y airoso aparato de Gifford, no pueda hacerse sin incomodidad alguna en la propia casa. Para nuestras mujeres pudorosas, á quienes simpáticas razones vedan la asistencia á los gimnasios públicos, y que necesitan, sin embargo, tan grandemente de estos ejercicios, el Gimnasio Doméstico es de inapreciable ventaja: sin exponerse á ojos extraños, y en su propia habitacion, pueden ejercitarse diariamente en todos los movimientos saludables que aumentarán la fortaleza de sus músculos, y la armonía y gracia de sus formas.

La tísis siega en flor nuestros jardines:—¡cuántas ménos flores nos arrebataria la tísis, que viene muchas veces de que el pulmon que busca desarrollo no cabe en el pecho apretado y endeble,—¡si se hicieran un hábito entre nuestras niñas y entre nuestros jóvenes, los ejercicios gimnásticos!—Esta necesidad es especial en nuestras tierras, donde la preocupacion por una parte, y la santidad de las mujeres por la otra, las retrae de las calles y paseos—que al cabo ayudan á fortalecer el cuerpo, y las confinan á la casa, donde el cuerpo más robusto se torna á poco pesado y enfermizo.

Para los niños, el aparato de Gifford—es un deleite, por que no solo pueden remar, y andar como en velocípedo, sino jugar á lo que en Cuba llaman Cachumbambé, y en otras partes "sube y baja", merced á una tabla en cuyos extremos se sientan los dos niños, la cual descansa sobre una barra baja sujeta por las perpendiculares. Y no es éste el único juego del aparato: tambien tiene el Gimnasio Doméstico un columpio, que se cuelga de la barra alta, y lleva á los ángeles juguetones hasta donde ellos quieren ir siempre que juegan, aunque hagan temblar y llorar á los que los ven:—hasta el cielo!

¿Que más? Hasta para caballete de cuadros sirve el aparato: se quitan de él poleas y rodillos, y queda como atril sencillo y garboso en que no descansaria mal un cuadro de Melero en la Habana, de discípulo de Don Felipe Gutierrez, en Colombia, de Ocaranza, Rebull, Parra ó Pina en México.

Y todo eso que va dicho cabe en una cáscara de nuez. En un espacio de dos varas de largo, y tres cuartos de vara de ancho, puede alzarse esa pequeña fábrica mágica, que es en verdad fábrica de vida, y reune todos los aparatos y permite todos los ejercicios para cuya práctica han sido hasta ahora necesarios vastos patios ó grandes salones. Este gimnasio ni es caro, porque su baratura pasma; ni engañoso, por que sus maderas son tan recias como finas; ni necesita maestros, por que enseña solo; ni es peligroso, por que está todo en él á flor de tierra.

No hay escuela que no desee tener un gimnasio;



Fig. 2. TABLA CURVA

pero aun los colegios ricos vacilan ante los gastos que acarrea su establecimiento, y la dificultad de hallar maestro oportuno, y los costos de mantenerlo. Ahora, con $15, que cuesta el aparato sencillo para fijar á la pared; ó con $35, que cuesta el aparato completo, que cabe bien en medio de una habitacion pequeña, no hay escuela que no pueda hacerse de un gimnasio. En los colegios mayores, de diez á veinte aparatos bastarian, con más bello aspecto de la sala, mucha mayor ventaja, y riesgos y precios mucho menores, á remplazar al más complicado y costoso de los gimnasios.

Por eso dijimos que el Gimnasio Doméstico es una buena accion. Es preciso dar casa de buenos cimientos y recias paredes al alma atormentada, ó en peligro constante de tormenta. Bien se sabe lo que dijo el latino: Ha de tenerse alma robusta en cuerpo robusto: "mens sana in corpore sano"

He aquí lo que acaba de escribir en "The North Ammerican Review," el profesor Hall, que es pensador norte americano prominente:

"Tengo á la higiene por necesidad capital, en la educacion de los niños. Y lo que primero les enseñaria acaso, y con más ardor, seria el desarrollo de sus músculos. Pocos conocen la relacion estrechísima que existe entre la debilidad física y la maldad moral, cuan imposible es la saludable energía de la voluntad sin que la sostengan los fuertes músculos que son sus naturales órganos, y cuanto dependen de un buen desarrollo muscular cualidades tan preciosas, como la abnegacion, el dominio de sí propio, y la serenidad en las desgracias."

El tallo fibroso y las hoias del plátano, tan abundante en las regiones tropicales, no se han utilizado prácticamente en la fabricacion del papel, aunque se hicieron esfuerzos en este sentido hace algunos años por una compañía en la Guayana Inglesa. El Dr.



Fig. 3. REMANDO.

King, Botánico Colonial en Calcuta, informa recientemente: "Se ha descubierto que, durante los meses de seca, la simple exposicion de las tiras del tallo del plátano al sol, es suficiente para preparar la fibra para hacer papel, con tal de que el molino esté en el mismo lugar. Lo que aun falta es un modo económico de quitar el tejido celular, para poder embarcar la fibra á Inglaterra, sin el peligro de fermentacion durante el viaje."

Arbos Senior

En *La América* de junio de 1883 publica José Martí una noticia que llama la atención por su título en latín: "*Arbos Senior*"[1]. Para abordar el tema que su título anuncia, que es un antiguo y famoso árbol de la actual República de la Unión de Myanmar (antes Birmania), crea un preámbulo con notas sobre árboles antiguos en diferentes partes del mundo:

> Árboles ha habido muy viejos, como estos de California, en cuyo tronco danzan cien parejas; o el ahuehuete de los alegres almuerzos en el bosque canoso de Chapultepec, antes mansión de aztecas reyes, y ahora de Presidentes de la República de México; -o el sicomoro aquel que hasta 1636 elevó su misteriosa copa en las cercanías de El Cairo,-y a cuya falda es fama que en su fuga por Egipto, se cobijaron del sol María y su hijo, no lejos de aquella mata de bálsamo aromosa, que cuentan los creyentes que nació de gotas de agua caídas de los pañales que puso a secar, bien lavados por sus manos blancas, la linda madre de Bethlem.[2]

En esta introducción, con la cual crea un marco apropiado para el asunto que va a tratar, hallamos muchas referencias previas en su obra. El tema de un árbol especial lo había tratado años antes, cuando en la *Revista Universal* de México publica "Árbol gigante" en agosto de 1876.[3] De aquellos años datan sus menciones de los "..árboles de Chapultepec..."[4] en su visita a la Exposición de Bellas Artes de México. "Los famosos árboles gruesos de California, de colosal tamaño [...] que sobre su superficie pueda bailar un número crecido de parejas..."[5] aparecen en *La Opinión Nacional* de Caracas en enero de 1882, mientras que en sus apuntes, leemos sobre el "..sicomoro viejo, sucesor de aquel que vino abajo en 1636, y a cuya sombra es fama que, ya cerca de lo que hoy es Cairo, descansaron María y los suyos en su fuga a Egipto. ¡Qué tradición tan bella aquella que supone que lavando María los pañales del niño en la fuente, de una gota de agua que cayó al suelo nació la que allí se vio -mata de bálsamo..."[6]

Tras su introducción, como veremos más adelante, Martí menciona al periódico británico *Knowledge* como la fuente de su noticia, pero la información no

"...más que todos esos árboles californianos, y los sabinos de los aztecas, es viejo otro árbol que aún mece su ramaje venerando en la ciudad sagrada de Amarapoorah, en Burma fantástica, testigo todavía de la devoción solitaria y estéril de los brahmanes..."



provino directamente del diario inglés. La noticia aparece en una de las fuentes más utilizadas por Martí en su periodismo diario: el *Scientific American,* que el 12 de mayo de 1883, bajo el título "The oldest tree in the world"[7] la reprodujo a partir de la mencionada fuente periodística británica. Además, esta noticia se repitió con igual o similar título y texto, entre febrero y junio de 1883, en varios diarios de Estados Unidos, entre ellos: *Enquirer, Northern Tribune, Daily Astorian, Daily Herald, Daily Globe* o el *New York Tribune*.[8]

En el cuadro comparativo puede verse como Martí construye su noticia tomando ideas de la fuente y traduciendo libremente para crear un texto más amplio, de gran riqueza literaria. Primero, crea un enlace con su introducción sobre los árboles de otras partes del mundo a partir de su referencia al *Knowledge* e incorpora sus valoraciones sobre el diario inglés. Después, revela la localidad del antiguo árbol en la ciudad sagrada de Amarapura en Birmania, presentada en las brumas de una fantasía religiosa. Finalmente, toma la cifra que indica la antigüedad de este árbol: 288 años, pero descarta los datos de su nombre y su edad.

José Martí	*Scientific American*
"Pero el *Knowledge*, que es un buen diario inglés, dice que más que todos esos árboles californianos, y los sabinos de los aztecas, es viejo otro árbol que aún mece su ramaje venerando en la ciudad sagrada de Amarapoorah, en Burma fantástica, testigo todavía de la devoción solitaria y estéril de los brahmanes, empeñados en escaparse de su propio cuerpo al divino, como al calor del sol un vaso de esencias. Este árbol de la ciudad india estaba ya cargado de ramas 288 años antes de Cristo". [p. 67]	"The oldest tree in the world, so far as any one knows, is, says *Knowledge*, the Bo tree of the sacred city of Amarapoora, in Burmah. It was planted 288 B. C. and therefore is now 2170 years old". [p. 298]

Como se muestra ahora en el cuadro comparativo siguiente, para finalizar su noticia Martí reorganiza la información de la noticia original y de nuevo traduce libremente, esta vez con un enfoque de reducción. Comienza refiriéndose al político y viajero británico Sir James Emerson Tennent (1804-1869), a quien presenta como conocedor y amante del tema, creándole un vínculo afectivo con un roble centenario del bosque de Windsor, Inglaterra, cuya imagen presentamos al inicio de este reporte.[9] Descarta las fechas, no toma la información histórica sobre Buda y hace un cambio significativo de símbolos en su cierre. En la noticia original, la historia religiosa que envuelve al árbol lo hace sagrado e intocable, inspirando un temor respetuoso a los peregrinos que solo se atreven a recoger las hojas caídas para llevar de recuerdo. Para Martí, es sencillamente el inmenso respeto a la imagen de un anciano padre que bendice.

José Martí	*Scientific American*
"En Inglaterra hay un sabio en árboles, Sir Terment[10], que aunque mira con amor al roble de Windsor, anciano de cien años, afirma que hay razón para creer en la suma vejez del árbol de Amarapoorah, en tanta prez tenido, que parecería como poner mano en padre ponerla en el árbol, del cual guardan con respeto los peregrinos que por la comarca pasan, las hojas que el viento, a modo de bendiciones patriarcales de gigantesco sacerdote, arranca a las ramas gloriosas". [p. 67]	"Sir James Emerson Tennent gives reasons for believing that the tree is really of this wonderful age and refers to historic documents in which it is mentioned at different dates as 182 A. D., 233 A. D., and so on to the present day. "To it" says Sir James "kings have even dedicated their dominions in testimony of a belief that it is a branch of the identical fig tree under which Buddha reclined at Urumelaya when he underwent his apotheosis". Its leaves are carried away as streamers by pilgrims, but it is too scared to touch with a knife, and therefore they are only gathered when they fall. The King Oak in Winsdor Forest, England, is only 1,000 years old". [p. 298]

La noticia original de la prensa norteamericana tiene ciento sesenta palabras y Martí la lleva a doscientas ochenta y tres. Para comenzar, como vimos, crea una introducción para dar contexto al tema, que ocupa un 41% de su texto periodístico. El 59% restante es traducción libre y recreación de la noticia con nombres, cifras, hechos e ideas tomados claramente de la fuente. Es aquí donde vemos su manejo de los datos primarios que enriquece y ameniza con diversas acotaciones, por ejemplo en forma de simples calificativos elogiosos como hace con el *Knowledge* ("un buen diario") o con Sir James Emerson Tennent ("un sabio en árboles").

Finalmente debemos destacar el cambio del título. "The oldest tree in the world" es el título que Martí encuentra y lo convierte en su "*Arbos Senior*", un título en latín que ya empieza a transmitir la antigüedad del arbóreo protagonista de su noticia y el respeto que inspira. La manera en que Martí maneja los títulos y subtítulos de sus textos periodísticos es parte de la creación de su producto informativo. Revela desde el comienzo objetivos e intenciones y es una parte importante de la investigación de su periodismo que, como aquí demostramos y ampliaremos más adelante, solo puede estudiarse si se conoce la fuente original de información.

Notas

1. José Martí: "*Arbos Senior*", en *La América*, Nueva York, junio de 1883, OCEC, t. 18, p. 67.
2. Ídem.
3. JM: "Árbol gigante", en *Revista Universa*l, 15 de agosto de 1876, OCEC, t. 4, p. 306.
4. JM: "Una visita a la Exposición de Bellas Artes III", en *Revista Universal,* México, 31 de diciembre de 1875, OCEC, t. 3, p. 143.
5. JM: Sección Constante: Historia, Letras, Biografía, Curiosidades, Ciencia, Enero 1882 [5], en *La Opinión Nacional* de Caracas, 7 de enero de 1882, OCEC, t. 12, p. 131.
6. JM: Manuscrito del cuadernos de apuntes número 7, OC, t. 21, p. 208.
7. "The oldest tree in the world", en *Scientific American,* 12 de mayo de 1883, Vol. XLVIII, No. 19, p. 298.
8. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/
9. "The King Oak in Winsdor Forest". Fuente: https://digitalcollections.nypl.org/
10. Errata en *La América*, debe decir "Tennent".

296 Scientific American. [MAY 12, 1883.

The Oldest Tree in the World.

The oldest tree in the world, so far as any one knows, is, says *Knowledge*, the Bo tree, of the sacred city of Amarapoora, in Burmah. It was planted 288 B.C., and is therefore now 2,170 years old. Sir James Emerson Tennent gives reasons for believing that the tree is really of this wonderful age, and refers to historic documents in which it is mentioned at different dates, as 182 A.D.. 223 A.D., and so on to the present day. "To it," says Sir James, "kings have even dedicated their dominions, in testimony of a belief that it is a branch of the identical fig tree under which Buddha reclined at Urumelaya when he underwent his apotheosis." Its leaves are carried away as streamers by pilgrims, but it is too sacred to touch with a knife, and therefore they are only gathered when they fall. The King oak in Windsor Forest, England, is 1,000 years old.

Idilios de Noruega

En junio de 1883, dentro del noticiero de ciencia y técnica de *La América*, aparece: "Idilios de Noruega", donde José Martí presenta a sus lectores un nuevo libro, que así se titula. Como subtítulo, lleva "Poesía y ciencia"[1] una curiosa aclaración que nos indica que esta vez no se trata de un libro de antropología, geología o agricultura, se trata de un libro de versos. Probablemente la información provenga de la sección "Literary News" del mensuario *The Popular Science Monthly* del mismo mes y año, donde aparece una reseña del último libro de poemas del profesor multilingüe y prolífico escritor noruego-norteamericano Hjalmar Hjorth Boyesen (1848-1895)[2], a quien vemos en la imagen adjunta.[3]

Antes de pasar a profundizar en el texto martiano y explicar la presencia de un texto de crítica puramente literaria en medio de tanta obra científica y técnica, señalemos primero las coincidencias de las dos versiones que podrían justificar nuestra opinión sobre la fuente original de información. Como se muestra de manera comparativa en el Cuadro 1, ambas versiones coinciden al informar –aunque en estilos muy diferentes- acerca del título del libro, el nombre del autor y su procedencia extranjera, la naturaleza de la obra y su mérito literario, así como indicar los títulos de tres de los poemas (en el mismo orden) de los cerca de cuarenta que componen el libro presentado.

Claramente, Martí no traduce literalmente, sino que crea a partir de información del original un nuevo texto enriquecido y, en consonancia con el asunto, con una alta carga poética. Así, por ejemplo: "..an author writing in a foreign tongue..."[4] se convierte en "Un poeta del Norte, que vive en New York..."[5] Sueco de nacimiento, Boyesen emigró hacia Estados Unidos en 1869, donde llegó a ser bien conocido en el ámbito académico por su dominio de varios idiomas (inglés, griego, latín, alemán y por supuesto, las llamadas lenguas mutuamente inteligibles: danés, noruego y sueco), además de la fama que ganó como escritor con la publicación de más de veinticinco libros incluyendo novelas, cuentos, poemas y crítica literaria. No tenemos dudas de que Martí conocía el trabajo de Boyesen, pues su nombre aparecía frecuentemente en las columnas de asuntos literarios de la prensa norteamericana.

"Un poeta del Norte, que vive en New York, y se llama Hjalmar Hjorth Boyesen, ha escrito un libro, un verdadero libro, nuevo y profundo, en verso [...] se llama *Los idilios de Noruega*;— y resplandece, como aquellas costas perpetuamente cubiertas de nieve sobre que vuelan los hombres fantásticos, con velas, como los barcos, a la espalda".



Además, uno de los fragmentos de apuntes de Martí demuestra que conocía el libro de Boyensen de 1879 titulado *Goethe and Schiller: their lives and works. Including a commentary on Goethe's Faust*[6], pues lo menciona, e incluso lo valora: "En un ejemplar del libro vulgar de Boyesen sobre Goethe, el Fausto y Schiller…"[7]

Cuadro 1. Comparación de textos de José Martí en "Idilios de Noruega" y la reseña sobre este libro del *The Popular Science Monthly* de junio de 1883.

José Martí	*The Popular Science Monthly*
"Un poeta del Norte, que vive en New York, y se llama Hjalmar Hjorth Boyesen, ha escrito un libro, un verdadero libro, nuevo y profundo, en verso". ""El mar", "El aire", "Evolución":—así, o con títulos semejantes, se llaman los luminosos y serenos poemas de Boyesen. Yel libro, tallado con buril de temple reciente en oro virgen, se llama *Los idilios de Noruega*;— y resplandece, como aquellas costas perpetuamente cubiertas de nieve sobre que vuelan los hombres fantásticos, con velas, como los barcos, a la espalda". [p. 72]	"Literary News. Idyls of Norway, and other Poems. By Hjalmar Hjorth Boyesen. New York: Charles Scribner's Sons. Pp. 185. Price, $1.25. This is a collection of brief poems, some forty in number, mostly on light and fanciful subjects suited to sentimental treatment. They are of excellent literary merit, and show a skillful mastery of English versification that is certainly remarkable in an author writing in a foreign tongue. The pieces in this volume are considerably varied, both in form and in the subject chosen; we have been most struck, however, with those on "The Sea," "The Air," and on "Evolution," the latter of which we have taken the liberty of transferring to our pages. The poetic treatment of the enlarged views of nature, for which we are indebted to science, is an important part of the "progress of thought"". [p. 279]

Tras introducir el nuevo libro de poemas, continúa Martí con un exaltado discurso, donde se hace evidente el papel que juega esta crítica literaria en su noticiero científico-tecnológico y que ya se anuncia en su título: ofrecer el puente entre ciencia y poesía, algo que, como podrá ver el lector de este libro, subyace detrás de todo el proyecto periodístico de *La América*:

> —Como cada pasión trae su lenguaje, cada época trae sus poetas. La época nueva se está determinando, y la nueva poesía -creyente, resplandeciente, serena y amante,- anuncia ya su tono definitivo. No es, por cierto, pedagogía en verso, ni traducción a lengua rimada de viajes de Flammarion y Julio Verne, ni techumbres de luz boreal sustentada por pilares de nieve; -sino la expresión satisfecha y dichosa de una generación que sabe que ha empezado a vencer a la Naturaleza. ¡Cuánto más bello es el perfume de las nuevas rosas que en los campos de África, o en las selvas de América, a la par de las vértebras del antiguo mundo, se descubren, -que la esencia perdida de aquellas flores de Aspasia y Friné que de vaso en vaso han venido bebiendo siglo tras siglo los poetas sumisos! Boyesen ha entendido, con sus atributos y majestades nuevas, la actual naturaleza: -rodar la siente sobre ejes más firmes, -y pone la mano sobre ellos, y entona sus alabanzas. Su poesía no es ciencia indigesta, sino vapor de naturaleza, que es ciencia. Un poeta es una lira puesta al viento, donde el universo canta. A nuevo universo, nuevos cantos.[8]

Las ciento veintinueve palabras de la reseña original se amplían a doscientas ochenta y tres, si bien apenas un 20% tratan directamente del autor y su obra. Cuatro nuevos personajes se incorporan a la crítica. Para fundamentar la autenticidad de los poemas de Boyesen en su expresión de la naturaleza alude a dos distinguidos divulgadores científicos: el astrónomo francés Nicolás Camille Flammarion (1842-1925), conocido por sus obras de popularización de la astronomía; y el escritor, poeta y dramaturgo francés Julio Gabriel Verne (1828-1905), célebre por sus novelas de aventuras y su profunda influencia en el género literario de ciencia ficción. Apoya la nove-

dad de los versos de Boyensen, lejos de clasicismos, con su alusión a dos de las famosas heteras griegas Aspasia de Mileto, conocida por su unión con el político ateniense Pericles; y Mnesareté (apodada Friné) célebre por su proverbial belleza, y amante y musa favorita de Praxíteles.

Aprovechemos entonces el marco de "Idilios de Noruega" para profundizar en las intimidades entre ciencia y poesía, un asunto que en el presente sigue ocupando páginas de periódicos, libros e incluso revistas científicas. Comencemos con las referencias al tema en la obra martiana explícitas en sus apuntes bajo el título "Ciencia y poesía", así como en algunos artículos periodísticos que tratan este binomio, con referencia a autores y obras, de la ciencia y el arte, contemporáneos o de distintas épocas, cuyas líneas de pensamiento Martí enlaza.

Una de sus relaciones más notables es la del naturalista inglés Charles Darwin (1809-1882) y el filósofo y poeta norteamericano Ralph Waldo Emerson (1803-1882). En el cuaderno de apuntes número 18, leemos: "Emerson se anticipó a Darwin. La poesía vio antes: se anticipó en verso. And striving to be man, the worm/ Mounts through all the spires of form".[9] Es la misma idea cuando habla de Emerson en *El Economista Americano* en enero de 1888 "...allí está con sus ojos azules y porte imperial, con su paso de cumbres y filosofía de estrella, con el acuerdo imponente de su espíritu puro -testigo de lo universo- y la maravilla espiritual y armónica de la naturaleza, donde diez años antes que Darwin vio al gusano, en su brega por llegar a hombre, "ascendiendo por todas las espiras de la forma"".[10] En *La Nación* de Buenos Aires, de octubre de 1890, habla sobre la escuela pública de Chautauqua, un pueblo ubicado en el condado de igual nombre en Nueva York, y a través de un comentario de un estudiante, dice: "...yo siempre he dicho en mi pueblo que los poetas ven la verdad antes que nadie, y esta conversación lo prueba, porque los hombres no somos más que gusanos crecidos, que es lo que dijo Emerson antes que Darwin, cuando dice que en su brega por ser hombre, el gusano sube, de figura en figura, hasta que es huesudo y pelón como yo, o se pasa la vida como usted, embotellando a otros gusanos".[11]

A Emerson también lo relaciona con el físico irlandés John Tyndall (1820-1893). En su cuaderno de apuntes número 9 vemos esta nota: "Lo que Tyndall dice de Emerson..."[12] y en su cuaderno número 18, agrega: "Los científicos han de hacer como Tyndall (Emerson) [...] que basan a menudo sus deducciones en lo que prevén y afirman los poetas..."[13] En *La Opinión Nacional* de mayo de 1882, en su ensayo sobre la muerte de Emerson, había escrito: "Tyndall dice que debe a él toda su ciencia".[14] En "Aguas verdes y azules" al mencionar al científico irlandés, Martí dice: "...que besa agradecido, como la mano de un padre o de un inspirador, la mano de Emerson, a cuya luz dice que vio mejor en las entrañas de la tierra".[15] En su artículo de *El Partido Liberal* de México, de febrero de 1890, dedicado a Thomas Alva Edison (1847-1931), repite: "¿no dice Tyndall que la poesía de Emerson le sugirió muchas de sus leyes, y le ayudó a descubrir?"[16] Cabe añadir que en este mismo artículo al preguntarse: "¿no fue Emerson el que dijo, cuarenta años antes del fonógrafo, que ya vendría "quien organizase de los ecos"?"[17], Martí claramente relaciona a Emerson y Edison, como otro par representativo de su binomio poesía-ciencia.

Por su parte, Charles Darwin también aparece relacionado con el poeta y dramaturgo inglés Alfred Tennyson (1809-1892) en el cuaderno de apuntes número 18, donde Martí había anotado: "Darwin dice lo mismo que Tennyson..."[18] Alude al poema "In Memoriam"[19] escrito por Tennyson en 1833 y publicado en 1850, que se considera una de sus mejores obras, con evidentes alusiones evolucionistas antes de que *El origen de las especies* de Darwin viera la luz en 1859. Alfred Tennyson demostró que la ciencia y la poesía comparten un espacio vital en común y de él dijo el biólogo británico Thomas Henry Huxley (1825-1895), prominente defensor de la teoría evolucionista de

Darwin: "He was the only modern poet, in fact I think the only poet since the time of Lucretius, who has taken the trouble to understand the work and tendency of the men of science".[20]

En el cuaderno de apuntes número 18, Martí también había anotado que "…Browning en el "Paracelsus" dice, sobre la aparición y formación del hombre, poco más o menos lo que la mitología evolucionista de los chinos…"[21] Robert Browning (1812- 1889) es otro de los poetas victorianos, que influidos por las corrientes científicas de su momento, en particular las teorías de Darwin, fusionaron poesía y ciencia impregnando sus obras del moderno evolucionismo. En *Paracelsus*, escrito en 1835, se muestra al hombre como el ser más elevado de la existencia porque en él la naturaleza ha alcanzado la culminación de sus esfuerzos evolutivos.[22]

El biólogo británico Thomas Henry Huxley, que ya habíamos mencionado, y el poeta romano Publio Ovidio Nasón (43 a.C.-17 d.C.) constituyen otro par con el cual Martí ejemplifica el binomio ciencia-poesía. En el cuaderno de apuntes número 9, leemos: "Lo que Huxley dice de las profecías zoológicas de Ovidio. Y en Huxley: "En el hombre de genio, el espíritu científico toma la forma de sistema filosófico o teológico, o poesía, que sugiere más que afirma"".[23] Esta última cita la repite en el cuaderno número 18[24] y es traducida del capítulo II del libro *Evidence as to man's place in nature* de Huxley que en la página 72 dice: "…the men of genius propound solutions which grow into systems of Theology or of Philosophy, or veiled in musical language which suggests more than it asserts, take the shape of the Poetry of an epoch".[25] Esta obra de Huxley también menciona los presagios de Ovidio en la página 9 de su capítulo I.

Toca el turno al médico y fisiólogo holandés Jacob Moleschott (1822-1893), conocido por sus puntos de vista filosóficos en torno al materialismo científico, a quien Martí relaciona con el poeta, dramaturgo y novelista francés Víctor Hugo (1802- 1885). En el cuaderno de apuntes número 18, leemos: "Los científicos han de hacer como [...] Moleschott (Hugo), que basan a menudo sus deducciones en lo que prevén y afirman los poetas: Mol. dice en "L'Unité de la Science": "But the poet (Hugo) has said with right: Whatever despair is in the wrong".[26]. La cita original viene del volumen 5 de *Les misérables,* donde Víctor Hugo dice: "Qui désespère a tort".[27]

La interrelación entre ciencia y poesía (o el arte en general) es compleja y de múltiples capas. Hay científicos que además de ciencia, escriben poesía; otros cuyas obras científicas, en su forma, apuntan a la prosa poética; o en sus contenidos aparecen deducciones que antes han visto los poetas, como dice Martí al presentar sus pares. Genios científicos hay, como el inventor Edison, que lee a los grandes poetas, según dice Martí, y "en todo lo que hace hay ciencia, filosofía y poesía.[28] La ciencia cuando quiere ser divulgativa debe apelar a lo literario para cumplir sus propósitos, como nos demuestra el propio Martí en todo su proyecto periodístico de *La América*. Muchos libros, como aquellos dedicados a las ciencias naturales en el siglo XVIII, inspiran por el arte con que fueron diseñados e impresos; y cuánto hay de espiritual en la satisfacción del científico que ha brindado un beneficio a la humanidad. Hay inventos creados por la ciencia para reproducir la voz humana que permiten a los poetas atrapar las ideas que de forma repentina y atropellada llegan en el momento de la inspiración. Así lo expresó Martí en noviembre de 1883 al hablar del glosógrafo[29] y así lo repitió en 189o cuando el fonógrafo ya era una realidad.[30]

Además, hay poetas que escriben sus versos basándose en hechos científicos (lo que los convierte en precursores) o simplemente ponen en su poesía conceptos de la ciencia, como el propio Martí en "Yugo y estrella", donde en erudita alegoría incorpora la filogenia de los mamíferos: "... Pez que en ave y corcel y hombre se torna..."[31] para poner al hombre en lo más alto de la escala.

Muchos poemas cantan y celebran a las ciencias y en ningún poema (y nuevamente ponemos a la poesía martiana como ejemplo) faltan las metáforas de la naturaleza.

Además está todo lo que la poesía y la ciencia comparten. El ensayista y filósofo español Pedro Laín Entralgo explica así el papel creativo que tienen tanto el poeta como el científico: "Ante la mole aserrada del Guadarrama, un escritor compone un poema lírico y otro una monografía geológica. Puestos en el caso, los dos defenderán con buenos argumentos la razón de ser de su propia obra [...] El poeta y el hombre de ciencia no hacen sino expresar, cada uno con su propio lenguaje, su personal experiencia de la realidad".[32] También, se afirma que el proceso de la creación poética y el de la creación científica no son tan diferentes. "Ambas comparten un componente de intuición, exigen un salto al vacío y romper las reglas para llegar a hallazgos inesperados. Se trata de formas, tal vez complementarias, de interrogar al mundo en busca de nuevas perspectivas [...] de buscar la armonía entre el caos del mundo físico. Los poetas tienen algo de descubridores, pioneros que se adentran en territorio inexplorado. Los científicos, por su parte, son también creadores y sus resultados tienen una innegable cualidad estética".[33]

Del fascinante misterio de la creación científica y poética comenta también el poeta y periodista español Carlos Fernández Shaw: "En el nacimiento de toda hipótesis en su desarrollo en su definitiva llegada a la vida de lo verdadero, palpita siempre una idea eminentemente poética. Por el contrario, en todo adelanto que se logra en todo progreso que se alcanza y adelanto y progreso surgen siempre de la ardua pero fecunda labor científica, existe una fuente copiosa de la inspiración para el artista".[34]

La poetisa y periodista británica Ruth Sophia Padel complementa y amplía los aspectos fundamentales que unen poesía y ciencia. La autora argumenta que la poesía fue la primera forma escrita en que el hombre trató de comprender el mundo y la ciencia nació en la poesía. Pero la poesía y la ciencia tienen más en común que revelar secretos. Ambas dependen de la metáfora, que es tan crucial para el descubrimiento científico como para la lírica y en este campo, la ciencia y la poesía se fecundan. Tanto la poesía como la ciencia llegan a una visión de lo universal a través de lo particular y tal vez lo más profundo que comparten sea la forma en que la ciencia y la poesía pueden tolerar la incertidumbre. Tienen una modestia en común: no tienen que decir que tienen toda la razón, basta decir que se acercan a una verdad.[35]

Hasta en aspectos que podrían pensarse diferentes se parecen, afirma el médico mexicano José Luis Díaz. El científico produce información y la ciencia requiere observadores que juzguen, valoren y verifiquen la obra. Esto podría parecer que marca una diferencia, pues la ciencia requiere réplica y contrastación, y el arte simplemente se contempla y se goza. Sin embargo, hay elementos gozosos en la ciencia, así como también hay elementos cognitivos en el arte. El científico goza el placer estético de un experimento bien diseñado, mientras que el artista (o el crítico) bien saben que la reflexión y la contrastación no están excluidas del arte; de hecho, le son consustanciales.[36]

Esta indisoluble relación y complementación entre ciencia y poesía, tan relevante en la obra martiana, está en la esencia del proyecto periodístico de *La América* como demuestran algunos ejemplos de este libro. La prosa poética de "Aguas verdes y azules" mezcla la oceanografía con la literatura. En "Nuevo aparato eléctrico" se ponen a la par los cuentos de *Las mil y una noches* con los modernos boletines de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison. Del inventor de la máquina de energía solar dice que le "arrebató al cielo la luz".[37] Que la ciencia y la literatura deben copiar a la naturaleza es lo que leemos en "Invento muy útil". "Petrografía" enseña que el desarrollo de

la ciencia va permitiendo saber cómo están hechos los cielos y la tierra. De la industria "Devoe & Co." explica que lo mismo fabrica brochas, lienzos y pinturas, que teodolitos, compases y pantógrafos; para decir cuánto se relacionan las artes, las matemáticas y la ingeniería. "Reconstruyendo un rostro" es una alabanza a la belleza y un reconocimiento a la tecnología médico-quirúrgica que la ayuda. En "Cansancio del cerebro": "El laboratorio ha entrado ya en la literatura".[38] "Inteligencia de las oropéndolas" es un reportaje ornitológico convertido en novela de amor.

Por otra parte, no en pocos casos, los protagonistas del suceso científico que Martí toma de la fuente original se ven acompañados por representantes del arte que él incorpora. En "Carros eléctricos" la referencia a los caballos que van a ser sustituidos por la fuerza eléctrica es perfecta para añadir al pintor francés Henri Regnault con su cuadro *Automedon con los caballos de Aquiles*. En "El gimnasio en la casa", dado que también sirve de caballete, hayan espacio seis pintores de Cuba, Colombia y México: Melero, Gutiérrez, Ocaranza, Rebull, Parra y Pina. Los pintores Miguel Ángel y Rafael, junto al poeta Longfellow, son los que nos introducen a la fábrica de pinturas de "Devoe & Co." Pero el arte está también presente fuera del bloque informativo[39] de los trabajos sobre ciencia, técnica y tecnología en *La América*, que hemos ejemplificado. En el bloque informativo dedicado a Estados Unidos tenemos las crónicas a la "Exhibición de arte en New York para el pedestal de la Estatua de la Libertad" y a "Los abanicos en la Exhibición Bartholdi", ambos en enero de 1884; y en el bloque informativo dedicado a nuestra América tenemos "La estatua de Bolívar por el venezolano Cova" en junio de 1883 y "Arte aborigen" en enero de 1884.

Pone así, el reportero y el poeta que fue José Martí, en un noticiero de ciencia, técnica y tecnología, belleza a sus letras y humanidad a sus contenidos. En el espacio y tiempo en que vive, el desarrollo desenfrenado de la sociedad, no pocas veces enfocado hacia un afán desmedido por la riqueza, puede amenazar la espiritualidad y tan importante como explicar un invento, sugerir una exposición o recomendar un manual técnico, es alertar acerca de los riesgos de un desarrollo unilateral que deje a un lado la verdadera esencia humana. A más de un siglo de distancia el concepto martiano de poesía y ciencia se integra con lo más novedoso de lo que hoy dicen al respecto talentos como el astrónomo, astrofísico, cosmólogo, escritor y divulgador científico estadounidense Carl Edward Sagan (1934-1996), un hombre fascinado por las estrellas y el misterio de la vida: "El cosmos está dentro de nosotros. Estamos hechos de polvo de estrellas. Somos la forma en que el universo se conoce a sí mismo".[40]

Notas

1. José Martí: "Idilios de Noruega. Poesía y ciencia", en *La América*, Nueva York, junio de 1883, OCEC, t. 18, p. 72.
2. "Literary News. Idyls of Norway, and other Poems". *The Popular Science Monthly*, junio de 1883, Vol. 23, p. 279.
3. Hjalmar Hjorth Boyesen. Fuente de la imagen : https://en.wikipedia.org/wiki/Hjalmar_Hjorth_Boyesen
4. "Literary News", ob. cit., p. 279.
5. JM: "Idilios de Noruega", ob. cit., p. 72.
6. HHB: *Goethe and Schiller: their lives and works. Including a commentary on Goethe's Faust,* New York: Charles Scribner's Sons, Brodway, 1879, 453 pp. Disponible en: https://archive.org/details/goeandschillertooboyegoog
7. JM: "Fragmentos", OC, t. 22, p. 42.
8. JM: "Idilios de Noruega", ob. cit., p. 72.
9. JM: Manuscrito del cuaderno de apuntes 18. OC, t.21, p.391.
10. JM: "Seis conferencias por Enrique José Varona", en *El Economista Americano*, Nueva York, enero de 1888, OC, t. 5, p. 120.
11. JM: "Cartas de verano", en *La Nación*, Buenos Aires, 22 de octubre de 1890, OC, t. 12, p. 435.
12. JM: Manuscrito del cuaderno de apuntes 9. OC, t.21, p. 255.
13. JM: JM: Manuscrito del cuaderno de apuntes 18. OC, t.21, p 386.
14. JM: "Cartas de Nueva York expresamente escritas para *La Opinión Nacional*", en *La Opinión Nacional*, Caracas, 19 de mayo de 1882, OCEC, t.9, p.337.

15. JM: "Aguas verdes y azules", en *La América,* Nueva York, junio de 1883, OCEC, t.18, p. 74.
16. JM: "Edison", en *El Partido Liberal,* México, 5 de febrero de 1890, en "Otras crónicas de Nueva York, investigación, introducción e índice de cartas de Ernesto Mejía Sánchez", La Habana, Centro de Estudios Martianos y Editorial de Ciencias Sociales, 1983, p. 138.
17. Ibídem, p. 137.
18. JM: Manuscrito del cuaderno de apuntes 18. OC, t.21, p 409.
19. Alfred Tennyson: *In memoriam by Alfred lord Tennyson; edited with notes*. Boston Houghton, Mifflin, Toronto, 1895, 220 pp. Disponible en: https://archive.org/details/inmemoriambyalfr00tennuoft
20. Frederick I. Tietze: "Tennyson at Cambridge: a poet's introduction to the sciences". Wisconsin Academy of arts, science and letters, 1957, Vol. 46, pp. 221-232.
21. JM: Manuscrito del cuaderno de apuntes 18. OC, t.21, p. 409.
22. Christina Pollock Denison: *The Paracelsus of Robert Browning*. New York, The Baker and Taylor Co., 1911, 264 pp.
23. JM: Manuscrito del cuaderno de apuntes 9. OC, t.21, p.255.
24. JM: Manuscrito del cuaderno de apuntes 18. OC, t.21, p. 386.
25. Thomas. H. Huxley: *Evidence as to man's place in nature*, New York: D. Appleton and Company, Broadway, 1863, 204 pp. Disponible en: https://archive.org/stream/evidenceastomans00huxl#page/n7/mode/2up
26. JM: Manuscrito del Cuaderno de apuntes 18. OC, t.21, p. 386.
27. Víctor Hugo: *Les Misérables. Cinquième partie - Jean Valjean*. Disponible en: http://www.livresse.com/Livres-enligne/lesmiserables/050120.shtml .
28. Yisel Bernardes Martínez: "La imagen de Edison desde una crónica martiana". Repertorio Americano. Segunda Nueva Época N° 25, Enero-Diciembre, 2015, pp. 63-79.
29. JM: "El glosógrafo", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 209-210.
30. JM: Boletín de *El Partido Liberal, en El Partido Liberal*, México, 12 de marzo de 1890, OC, t. 13, p. 509.
31. JM: "Yugo y estrella" en Versos libres, OCEC, t.14, p. 142.
32. Pedro Laín Entralgo: "Poesía, ciencia y realidad", Cuadernos Hispanoamericanos, 31 (1952), p. 13. Disponible en: http://www.cervantesvirtual.com/obra/poesia-ciencia-y-realidad/
33. La ciencia de la poesía. Disponible en: https://www.poetica2puntocero.com/la-ciencia-la-poesia/
34. Carlos Fernández Shaw: "Relaciones entre la ciencia y la poesía". Memoria leída en el Ateneo de Madrid la noche del 1° de diciembre de 1884. Madrid, Guttenberg, Librería Nacional y Extranjera, Príncipe, 14, 1885, p. 8. Disponible en: https://www.ateneodemadrid.com/biblioteca_digital/folletos/Folletos-0004.pdf
35. Ruth Sophia Padel: "The science of poetry, the poetry of science", *The Guardian*, 9 de septiembre de 2011. Disponible en: https://www.theguardian.com/books/2011/dec/09/ruth-padel-science-poetry
36. José Luis Díaz: "Ciencia y arte: similitudes y diferencias". El ábaco, la lira y la rosa. Las regiones del conocimiento. México D.F. Fondo de Cultura Económica, Colección "La ciencia desde México", 270 pp.
37. JM: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC t.18, p. 242.
38. JM: "Cansancio del cerebro", en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t.19, p. 256.
39. Como explicaremos más adelante en el proyecto periodístico *La Améric*a se distinguen cuatro bloques informativos: 1) ciencia, técnica y tecnologías, 2) Estados Unidos, 3) nuestra América y 4) editoriales.
40. Carl Sagan: *Cosmos; a personal voyage.* Ballantine Books, 1985, 324 pp.

LITERARY NOTICES. 279

IDYLS OF NORWAY, AND OTHER POEMS. By HJALMAR HJORTH BOYESEN. New York: Charles Scribner's Sons. Pp. 185. Price, $1.25.

THIS is a collection of brief poems, some forty in number, mostly on light and fanciful subjects suited to sentimental treatment. They are of excellent literary merit, and show a skillful mastery of English versification that is certainly remarkable in an author writing in a foreign tongue. The pieces in this volume are considerably varied, both in form and in the subject chosen; we have been most struck, however, with those on "The Sea," "The Air," and on "Evolution," the latter of which we have taken the liberty of transferring to our pages. The poetic treatment of the enlarged views of nature, for which we are indebted to science, is an important part of the "progress of thought."

Aguas verdes y azules[1]

En *La América* de junio de 1883 publica José Martí "Aguas verdes y azules"[2], un reportaje que trata una de las propiedades físicas del agua: el color. Manejando un lenguaje a veces técnico y a veces literario -en su muy particular estilo- describe las diferentes tonalidades que exhiben varios cuerpos de agua de Europa y América, menciona algunas personalidades de las ciencias físicas y químicas que han investigado el tema del cromatismo del agua y detalla los recientes resultados publicados por un investigador de una universidad belga.

La fuente de información la revela el propio Martí antes de empezar su explicación: "Ahora acaba de divulgar nociones curiosas sobre los colores Spring, profesor de la Universidad de Lieja"[3]. Se refiere al químico y físico belga Walthère Víctor Spring (1848-1911)[4], conocido investigador que llegó a ser Presidente de la Real Academia de Bélgica, en cuyo boletín, así como en otros medios científicos, publicó numerosos trabajos de investigación y divulgación.[5]

Su fuente de datos parece ser el trabajo científico "On the colors of water" publicado en *The Popular Science Monthly* de mayo de 1883, bajo la autoría de W. Spring.[6] Se trata de un artículo de seis páginas, traducido del *Revue Scientifique* de febrero de 1883, donde apareció bajo el título "La couleur des eaux".[7] Este artículo explica que los cambios de color del agua son producidos por la presencia de varias sustancias, en diferente grado de solución. Spring expone y discute sus resultados en comparación con los de otros dieciséis físicos y químicos europeos, en un contexto hidrográfico que incluye varios lagos y ríos, un glaciar y el Mar Mediterráneo.

El reportaje martiano comienza expresando la admiración que despiertan en los viajeros los colores verde y azul de cuatro cuerpos hídricos de Suiza: dos ríos (Rin y Ródano) y dos lagos (Lucerna y Génova). Como se observa en el cuadro, estos ríos y lagos y sus colores, aparecen en el artículo de Spring, quien hace referencia a catorce localidades ribereñas y lacustres de Europa. Considerando que las cuatro localidades indicadas están dispersas en diferentes páginas del original, es obvio que Martí tuvo que hacer cierto proceso de búsqueda.

"Ahora acaba de divulgar nociones curiosas sobre los colores Spring, profesor de la Universidad de Lieja. Él cuenta que todos esos ricos matices, que suelen teñir hermosamente los versos de los poetas, son debidos a la presencia en el agua de sales minerales..."



José Martí	*The Popular Science Monthly*
"Celebran los viajeros a la par el lago de Lucerna, y el de Génova: éste, por azul; aquel, por verde. Verde es el Rin, y azul el Ródano". [p. 74]	"…the Lake of Geneva is celebrated for its lovely and transparent azure waters [...] and the Lake of Lucerne, have waters quite as transparent, but rather green than blue…" [p. 69] "The blue waters of the Rhone and the green waters of the Rhine…" [p. 74]

Seguidamente, Martí sigue asociando diferentes matices de color con determinados cuerpos hídricos, pero lo hace ahora en un contexto geográfico nuevo y más cercano a él:

> El mismo mar es verde aquí, azul allá, allí amarilloso. -Nuestras tierras, de cuyas márgenes se desprenden macizos de palmeras a saludar a los viajeros, han surgido de mares azules. -Un vapor de pasión penetra el alma cuando se cruza por la región azul del Golfo. -Ríos hay de un color oscuro a trechos, como de café con leche; tal el Misisipí, que arrastra fango. El Sacondaga[8] es amarillo. Negro se llama otro río, porque lo es: y el río Salmón es incoloro.[9]

Así, amplía el escenario hacia América. El Golfo es el de México –que tantas veces cruzó[10] y de tanta significación para él- y con nuestras tierras de cordiales palmeras, alude poéticamente a Cuba. Los ríos Sacandaga, Misisipí y Salmón son cursos de agua norteamericanos, el primero neoyorquino, por lo que posiblemente él mismo hubiera observado el color de sus aguas en alguna ocasión. El Río Negro, es el más caudaloso de los afluentes del Río Amazonas, que nace en Colombia y pasa por Venezuela, antes de adentrarse finalmente en Brasil.

Más adelante, presenta –con un poético preámbulo- a cuatro investigadores seleccionados entre los dieciséis que Spring cita en su artículo: "Sobre estos misterios han puesto los ojos, -que suelen con el fulgor de la mirada hacer caer los velos en que se esquiva la naturaleza, -Arago, Sainte-Claire Deville, Bunsen, y muchos más, - y Tyndall, el genioso descubridor…"[11] Son ellos el matemático, físico y astrónomo francés Francois Jean Dominique Arago (1786-1853); el químico francés Henri Étienne Sainte-Claire Deville (1818-1881); el químico alemán Robert Wilhelm Bunsen (1811-1899) y el físico irlandés John Tyndall (1820-1893). Con la excepción de Tyndall, que es el único que cuenta con referencias en el resto de la obra martiana y fue evidentemente escogido, desconocemos los criterios de selección del resto de sus personalidades, pero al igual que comentamos para las localidades, el hecho de que los nombres de los investigadores aparezcan en diferentes contextos y páginas del trabajo original indica que hubo un proceso de búsqueda. Todos los autores escogidos tienen más de dos citas en el artículo de Spring, en particular Arago y Tyndall, que son los más mencionados.

Al mencionar al físico irlandés, dice: "…que besa agradecido, como la mano de un padre o de un inspirador, la mano de Emerson, a cuya luz dice que vio mejor en las entrañas de la tierra".[12] Incorpora así la figura del filósofo norteamericano Ralph Waldo Emerson (1803-1882), que es ajena al asunto que está tratando -aunque tal vez no a su intención- y lo hace en su íntima relación con Tyndall. Este binomio expresa para Martí la más perfecta relación ciencia-poesía, como dice en uno de sus cuadernos de apuntes: "Ciencia y poesía: Lo que Tyndall dice de Emerson…"[13] y agrega en otro: "Los científicos han de hacer como Tyndall (Emerson) [...] que basan a menudo sus deducciones en lo que prevén y afirman los poetas..."[14] Justamente un año antes de "Aguas verdes y azules", en *La Opinión Nacional* de mayo de 1882, en su ensayo sobre la muerte de Emerson, había escrito: "Tyndall dice que debe a él toda su ciencia"[15], y en su crónica sobre Edison en *El Partido Liberal* de febrero de 1890, repite: "¿no dice Tyndall que la poesía de Emerson le sugirió muchas de sus leyes, y le ayudó a descubrir?"[16]

El antecedente de ese vínculo lo hallamos en una crónica sobre John Tyndall en el libro *Esbozos y reminiscencias del Radical Club* de 1880, que recoge comentarios y anécdotas durante sus conferencias sobre química impartidas en 1873. Según se cuenta en este libro, durante un animado conversatorio con un grupo de amigos al finalizar sus exposiciones, Tyndall se asombra de la falta de reconocimiento a Emerson que tiene el colectivo y es cuando dice sus famosas palabras, que debe haber leído Martí en algún medio de la época: "...the first time I ever knew Waldo Emerson was when, years ago, I picked up at a stall a copy of his "Nature"; I read it with such delight, and I have never ceased to read it; and if anyone can be said to have given the impulse to my mind it is Emerson; whatever I have done the world owes him".[17]

Continuando la idea de los estudiosos del tema del color del agua Martí introduce ahora al profesor Spring, cuyos datos son la base de su reportaje. La originalidad de esta presentación radica en que antes de que nos explique, en el más puro lenguaje científico, que los colores del agua se deben a la concentración y disolución de sales minerales (como síntesis de los hallazgos de este investigador), nos dirá primero en el más puro lenguaje literario, y con una alusión genuinamente modernista (en el sentido señalado por Iván Schulman[18]), que son estos mismos colores los que dan tinte a la poesía:

> Ahora acaba de divulgar nociones curiosas sobre los colores Spring, profesor de la Universidad de Lieja. El cuenta que todos esos ricos matices, que suelen teñir hermosamente los versos de los poetas, son debidos a la presencia en el agua de sales minerales, en diferente grado de solución, y en cantidad diversa.[19]

Aunque con distinta intención, el color es un protagonista en ambos textos. Para Spring es el tema de su investigación, por lo que hace referencia a unos doce colores y quince tonalidades y mezclas diferentes. En veinte ocasiones, Martí menciona cinco colores: azul, verde, amarillo, café y negro, con reiteración de los dos primeros, ocho veces cada uno.

Para concluir Martí incorpora la traducción libre de algunos fragmentos claves del trabajo de Spring que le permiten crear dos párrafos finales para rematar las ideas sobre el tema. Como se observa en el cuadro siguiente, en la mayor parte de este texto final se mantiene el estilo directo y preciso que tipifica el lenguaje científico, donde podemos ver con todo detalle el acabado de la traducción martiana. Sin embargo, al referirse al color que toma la solución en el umbral de la precipitación, utiliza una imagen de la naturaleza. Así, la tonalidad verde de la que habla claramente Spring, es sugerida a través de símiles y metáforas.

A partir de un artículo científico de seis páginas, Martí traduce fragmentos de dos de ellas, para crear un reportaje de trescientas cincuenta y dos palabras. Se trata de un trabajo enfocado en el color del agua, con ampliaciones dentro y fuera de su propio contexto, pero todo bajo un tratamiento literario muy particular. Así, con una extraordinaria carga poética, que se anuncia desde el título, nos regala un texto de amenísima prosa, una verdadera mezcla de poesía y ciencia. Apoyado en los resultados más modernos de la ciencia nos explica que el color del agua, en sus diferentes matices e intensidades, es una respuesta a factores físicos y químicos, pero, por otra parte, los múltiples y ricos matices del agua aparecen ante nosotros como evocadores de emociones, pues a fin de cuentas ¿no son los que tiñen los versos de los poetas? Causan admiración los lagos de múltiples tonalidades; despiertan orgullo nuestras tierras de palmeras bordeadas de aguas azules que regalan cordialidad al viajero; exaltan el alma las aguas oscuras y azules donde yacen las "...islas del golfo...".[20]; recuerdan la naturaleza en primavera los cambios de color de una solución acuosa.

José Martí	*The Popular Science Monthly*
"Las grandes masas de agua absolutamente pura, son azules.	"Absolutely pure water, viewed in masses of sufficient thickness, is of a beautiful blue color". [p. 74]
Azul queda el agua que contiene, en estado de solución casi completa, carbonato de cal; mas, si es menos completa la solución de carbonato, ya el agua tira a verde: [p. 74]	"A blue water should contain carbonate of lime more completely dissolved…" "A green water, on the other hand, should contain carbonate of lime in less complete solution…" [p. 74]
y cuando el precipitado está cerca, ya el verde del agua parece de hoja de árbol en el primer albor de Primavera; brillan entonces, no bruñidas por el sol, las hojas vírgenes. [pp. 74-75]	"…when precipitation is about to begin, at which point there still remains enough of this color to form with the natural blue of the water a green…" [p. 73]
Y el profesor Spring afirma que si se disuelve en el agua pura tanto carbonato que alcance al punto de saturación, ya el agua será completamente verde...	"It may also be presumed that a blue water, containing limestone in full solution, should become green when lime is added to it". [p. 73]
…con lo que explica que el agua de las riberas de lagos y mares, donde está en contacto con piedra calcárea, sea siempre verdosa". [p. 75]	"This is illustrated [...] in the greener color of the bottom and shore waters of seas and lakes". [p. 73]

Notas

1. El presente trabajo es una ampliación de: Alejandro Herrera Moreno: "Aguas verdes y azules: poesía y ciencia". Anuario del Centro de Estudios Martianos 38, La Habana, Cuba, 2015, pp. 261-270.
2. José Martí: "Aguas verdes y azules", en *La América*, Nueva York, junio de 1883, OCEC, t.18, pp. 74-75.
3. Ibídem, p. 74.
4. Walthère Víctor Spring. Fuente de la imagen: https://www.bestor.be/wiki/index.php/File:Spring1.JPG
5. Famous Scholars at the University of Liège: Walthère Spring (1848-1911). Disponible en el Sitio Web: https://www.ulg.ac.be/cms/c_35330/en/famous-scholars-at-the-university-of-liege
6. WVS: "On the colors of water", *The Popular Science Monthly*, mayo de 1883, Vol. 23, No. 1, pp. 68-74.
7. WVS: "La couleur des eaux", *Revue scientifique,* No. 6, 10 Février 1883, 3e Serie, Tome XXXI, pp. 659-680.
8. Errata en *La América*, debe decir "Sacandaga".
9. JM: "Aguas verdes y azules", ob. cit., p.74.
10. "Hasta el momento de escribir este texto José Martí había atravesado varias veces el Golfo: en 1875, de Nueva York a Veracruz; en 1873, de Veracruz a La Habana y de esta ciudad a Progreso, en México; en 1878, de Punto Cortés a La Habana; y en 1881 durante la ida y vuelta de Nueva York a La Guaira" [Nota al pie en OCEC, t. 18, p. 74.]
11. JM: "Aguas verdes y azules", ob.cit., p.74.
12. Ídem.
13. JM: "Manuscrito del cuaderno de apuntes número 9", OC, 1991, t.21, p.255
14. JM: "Manuscrito del cuadernos de apuntes número 18", OC, 1991, t.21, p. 386
15. JM: "Cartas de Nueva York expresamente escritas para *La Opinión Nacional*", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 19 de mayo de 1882, OCEC, t.9, p.337.
16. JM: "Edison", en *El Partido Liberal,* México, 5 de febrero de 1890, en "Otras crónicas de Nueva York", investigación, introducción e índice de cartas de Ernesto Mejía Sánchez, La Habana, Centro de Estudios Martianos y Editorial de Ciencias Sociales, 1983, p. 138.
17. John G Whittier: "XLI. John Tyndall", en *Sketches and reminiscences of The Radical Club of Chestnut Street*, Boston. Editor Mrs. John T. Sargent, Boston James R. Osgood and Company, 1880, p. 300. [Traducción textual: "... la primera vez que supe algo sobre Waldo Emerson fue, hace unos años, cuando recogí en una repisa una copia de su "Naturaleza"; lo leí con tal placer, y nunca he dejado de leerlo; y si se puede decir que alguien ha dado impulso a mi ser es Emerson; el mundo le debe a él todo lo que yo haya hecho".]
18. Iván A. Schulman: *Símbolo y color en la obra de José Martí.* Madrid: Ed. Gredos, S. A, 1960.
19. JM: "Aguas verdes y azules", ob.cit., p.75.
20. JM: "En los Estados Unidos", en *La Nación*, Buenos Aires, 28 de febrero de 1889, OC, t.12, p.132.

ON THE COLORS OF WATER.

By M. W. SPRING,
OF THE UNIVERSITY OF LIÉGE.

VIEWED in relatively shallow masses, clear water appears wholly colorless. In our daily dealings with the liquid we seldom have occasion to observe it in great depths; hence it has been generally believed that water is quite destitute of color. The ancients were accustomed to explain the transparency of some bodies by assuming that they partook of the nature of water; and we now speak of a diamond as of the first water, to emphasize its perfect transparency and colorlessness. If, however, we regard the larger masses of water in nature—the seas, lakes, and rivers—we shall receive a different impression. In these, the water not only appears colored, but of various colors, and of a rich diversity of shades. The Mediterranean is of a beautiful indigo, the ocean is sky-blue, the Lake of Geneva is celebrated for its lovely and transparent azure waters; the Lake of Constance and the Rhine, the Lake of Zurich and the Lake of Lucerne, have waters quite as transparent, but rather green than blue; and the green waters of the little Lake of Kloenthal, near Glaris, can hardly be distinguished from the surrounding meadows. Other waters are of a darker color, like those of the Lake of Staffel, at the foot of the Bavarian Alps, which was quite black the day I saw it, though clear in shallow places.

These facts start the questions whether water, after all, has not a color; if it has, what the color is, and what causes the varied tints under which it is seen. The solution of these questions has long occupied the minds of scientific inquirers, and it can not yet be said that they have been answered. Disagreement still prevails respecting them.

M. Durocher, in his "Studies of the Glaciers of Northern and Central Europe," has expressed the opinion that the blue color of some waters is of glacial origin, and that it is so peculiar to water from snow-fields and glaciers as to constitute a mark by which to distinguish whence it has proceeded. "If the color of water is really blue," he adds, "the substitution for it of gray or greenish tints proceeds in the majority of cases from organic substances, chiefly vegetable rather than animal."

M. Durocher's view is disputed by M. Th. Martins, who points to the snow-fed Lakes of Sioron and the Bachalpsee, as one azure blue, the other yellowish green, and the Lake of Brienz, whose yellowish-green waters, after crossing the Isthmus of Interlachen, become blue in the Lake of Thun.

Oro y plata

La industria minera, como actividad económica que se encarga de la exploración, extracción, explotación y aprovechamiento de los yacimientos minerales, es un sector esencial para el desarrollo industrial. De ahí que la minería y los recursos minerales que son su materia prima sean un asunto de interés en *La América*. Abordan el tema "Oro y plata"[1] de junio de 1883, que trataremos en el presente trabajo, y dos textos periodísticos de 1884: "Libro español sobre los aluviones auríferos de California", en febrero; y "El carbón. Su importancia y su obra", en noviembre.

Las minas han dado este año menos oro y más plata que el año anterior: de oro ha habido $2 200 000 menos: de plata $3 800 000 más; y casi toda esta mengua en el oro, viene de California..."

En "Oro y plata" José Martí informa sobre la situación de la producción de estos dos metales en los Estados Unidos y desde la introducción revela su fuente de información: "La dirección de la Casa de Moneda acaba de publicar la estadística de la producción de minas de oro y plata en los Estados Unidos durante el año de 1882". Se refiere al reporte "The yield of the mines of the United States in 1882", del cual aparecieron datos en *The Sun* de Nueva York del 4 de junio de ese año bajo el título "Gold and silver product".[2]

La comparación de textos confirma la fuente de información. En su presentación de cifras y datos, Martí dice: "Las minas han dado este año menos oro y más plata que el año anterior: de oro ha habido $2 200 000 menos: de plata $3 800 000 más; y casi toda esta mengua en el oro, viene de California, cuyo rendimiento particular ha sido $1 400 000 menos que en 1881". Se trata de una traducción literal de los textos de la fuente que dicen: "Compared with the previous year, this shows a decline of 2,200,000 of gold and an increase of 3,800,000 of silver. The comparative decline in the production of gold was greater in California [...] the yield being 1,400,000 less than in 1881".

Posteriormente, *The Sun* explica las dos causas de la reducción en la producción de oro: litigios de la minería hidráulica y la caída en la producción de las minas de cuarzo: "This resulted from the interruption of hydraulic mining in some of the northern and middle counties ot the State, owing to litigation, and also from a falling off in the production of the quartz mines at Bodie." Martí también explica estas causas, pero agrega un párrafo so-

GOLD AND SILVER PRODUCT.

THE YIELD OF THE MINES OF THE UNITED STATES IN 1882.

A Total of $79,300,000, or $1,600,000 Less than in 1881—$67,300,000 Added to the Metallic Currency During the Year.

WASHINGTON, June 3.—The special report of Mr. Burchard, Director of the Mint, on the production of the precious metals, which was ordered to be printed by the last Congress, says that the yield of the mines of the United States for the year 1882 was $32,500,000 in gold, $46,800,000 in silver, a total of $79,300,000. Compared with the previous year, this shows a decline of $2,200,000 of gold and an increase of $3,800,000 of silver. The comparative decline in the production of gold was greater in California than in any other State or Territory, the yield being $1,400,000 less than in 1881. This resulted from the interruption of hydraulic mining in some of the northern and middle counties of the State, owing to litigation, and also from a falling off in the production of the quartz mines at Bodie. In Oregon, where the mining is chiefly placer, there was a diminution, and also in Nevada, Idaho, and Dakota. In silver the principal increase was in Idaho, Montana, and New Mexico, Idaho showing an increase of $700,000, Montana $1,740,000, and New Mexico $1,500,000. Colorado furnished about $600,000 less silver than in 1881.

bre el impacto ambiental de la minería hidráulica por la contaminación del suelo, como base de los litigios contra las empresas mineras, tema en debate en la prensa de ese mismo año, donde se hablaba de "serious complaints of damage from hydraulic mining by farmers" y "reckless debris trespass"[3]:

> Dos causas ha habido para este súbito descenso en la producción del oro californiano:—como es fama que los residuos de las minas trabajadas con máquinas hidráulicas, al vaciarse por las tierras vecinas, las enferman y empobrecen, a punto que se teme mucho por el porvenir agrícola de las comarcas californianas vecinas a las minas,—se han instalado numerosos procesos contra las minas que emplean las poderosas máquinas hidráulicas: que, acusadas de hacer el daño, no trabajan:—Y ha habido también merma en la producción de las minas de cuarzo de Bodie.

En lo que sigue se mantiene la traducción literal de párrafos seleccionados de la noticia norteamericana, con cambios en el orden de la construcción gramatical que ayudan a reducir. Así, traduce: "Los placeres de Oregón no han andado muy favorecidos: Nevada, Idaho y Dakota parecen irse fatigando de dar oro", donde la prensa norteamericana había dicho: "In Oregon where the mining is chiefly placer there was a diminution and also in Nevada Idaho and Dakota". Aprovechando los datos que había ofrecido sobre el aumento de la plata, aconseja:

> La plata, en cambio, abunda: México ha de ver esto con ojos atentos, y no edificar sin cautela sobre este inestable cimiento de la producción minera, que el exceso de un mineral para el que vendrá al fin a no hallarse empleo, puede llegar a hacer movedizo y fugaz como la arena. Ya en los Estados Unidos no saben qué hacerse con millones ociosos de plata acumulados en las bóvedas del Tesoro.—La plata pesa y no es de necesidad inmediata, y puede ser suplida:—es mejor producir aquello que siempre ha de ser necesitado, y que por ser de inevitable consumo ha de ser de segura venta. Bueno es que un país tenga minas; pero es mejor que cultive sus tierras, que son minas constantes.

Finalmente, refuerza su consejo con estas últimas cifras: "Idaho ha dado este año $700 000 más de plata que en 1881:—en Montana; se han producido $1 740 000 más que el año pasado; en Nuevo México, el aumento ha sido de $1 500 000", que resulta ser una traducción literal del texto que dice: "In silver the principal increase was in Idaho, Montana and New Mexico. Idaho showing an increase of $700 000. Montana $1 740 000, and New México $1 500 000".

En resumen, se trata de una noticia de trescientas cincuenta y seis palabras construida a partir de la traducción literal de fragmentos seleccionados de una noticia en inglés que tiene ochocientas noventa palabras y además, una tabla con datos de producción para diecisiete estados, que Martí no utiliza. El 66% de la noticia se ajusta al tema que su título anuncia. En el 34% restante, aprovecha que está tratando uno de los metales que más abunda en México: la plata, para llamar su atención acerca de su situación en el mercado y a no descuidar la agricultura como fuente permanente de riquezas, pues en definitiva: "Más oro y plata que en nuestras minas tenemos en nuestras plantas textiles, en nuestra farmacopea vegetal y en nuestras maderas tintóreas y aromáticas".[4]

Notas

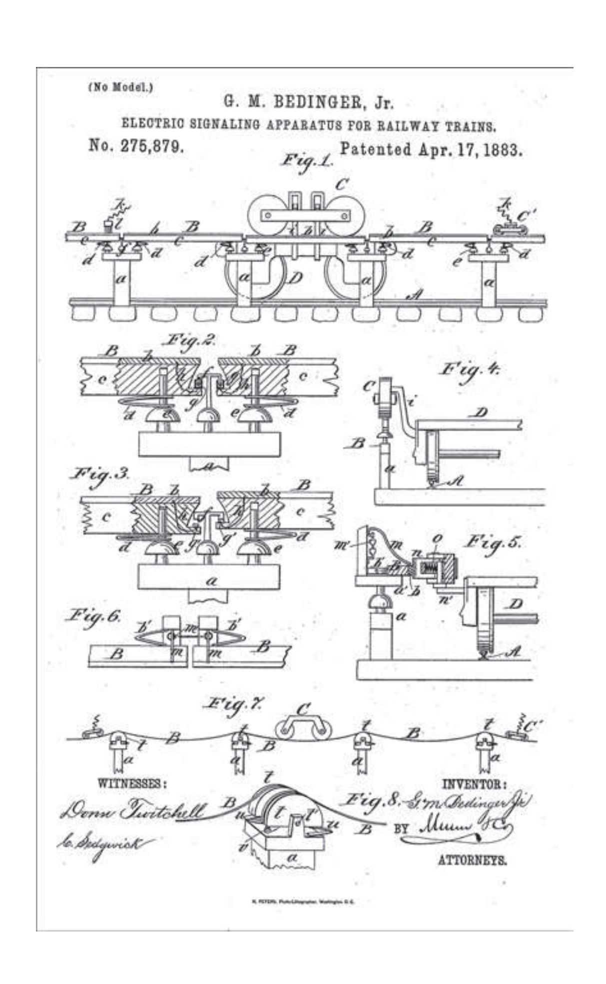
1. José Martí: "Oro y plata", en *La América*, Nueva York, junio de 1883, OCEC, t. 18, p. 83. [Aclaración. Si no se indica otra fuente todas las citas martianas han sido tomadas de esta referencia.]
2. "Gold and silver product. The yield of the mines of the United States in 1882", *The Sun*, New York, 4 de junio de 1883. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/lccn/sn83030272/1883-06-04/ed-1/seq-1/ [Aclaración. Si no se indica otra fuente todas las citas en inglés han sido tomadas de esta referencia.]
3. "The debris question", en *The Sun*, febrero 3 de 1883. Disponible en: https://chroniclingamerica.loc.gov/lccn/sn82014381/1882-03-04/ed-1/seq-6
4. JM: "Exposición de productos americanos", en *La América*, Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, pp. 111-113.

Invento muy útil

En *La América* de agosto de 1883 aparece la noticia "Invento muy útil"[1], donde José Martí aprovecha el marco de la recién celebrada Exposición de materiales de ferrocarriles de Chicago, para comentar un proyecto que, a su parecer, había faltado: "Notabilísima como fue la última Exhibición de Ferrocarriles en Chicago, de que *La América* de este número da acaso la única noticia que de ella anda en lengua de Castilla,— no tuvo, sin embargo, en sus salones el último invento de George Bedlinger".[2] Se refiere Martí al aparato eléctrico de señalización para trenes del inventor norteamericano George Michael Bedinger (1860-1940) de la ciudad de Erlanger en el condado de Kenton, estado de Kentucky, patentado el 17 de abril de 1883 con el número 275,879 en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos, con el diseño que presentamos en esta página.[3] Pero antes de darnos a conocer el olvidado invento, continúa con este filosófico preámbulo:

> Distinguiéronse los tiempos feudales por su modo de ahondar fosos: y estos tiempos por cegarlos. Distinguiéronse los reinados de Enriques y Franciscos por la fabricación de pesadas armaduras y mortíferas catapultas: y el reinado del hombre, que comienza, distínguese por enemigo de la muerte. Aún se mata; pero se fabrican ya más locomotoras que cañones.—Ya nadie extrañe que demos así las noticias, y que con la máquina que describimos, y como surgiendo de ella misma, vaya el comentario que inspira. Ciencia y literatura han de copiar a la naturaleza, en la que lo útil va siempre acompañado de lo trascendental. Ha de tenderse a desenvolver todo el hombre, y no un lado del hombre. El mero progreso mecánico, si no encajase en el glorioso movimiento universal, sería como la habilidad estéril de un cigarrero chino. El árbol de la naturaleza está cargado, como todos los árboles, de frutos y de flores,—que llevan la semilla de los frutos. Flor sin fruto viciaría el árbol, que se iría todo en hojas:—fruto sin flor, no podría ser. La imaginación es la vanguardia y como el profeta de la ciencia. La idea, madre del hecho. La flor, cubierta maternal del fruto. Hace daño a la inteligencia de los hombres quien les cuenta un hecho desnudo, y no lo engrana con los demás hechos humanos. Y

"Es este un aparato eléctrico de señales para telegrafiar entre los trenes en camino, o entre los trenes y las estaciones, manteniendo así a los encargados de la salida de los trenes en conocimiento permanente de la marcha de los trenes de su línea..."



> quien lo hace, ahorra tiempo, desbroza el juicio, fertiliza la mente, la deja limpia y preparada, con más seguro conocimiento de la importancia de las cosas, a mayor obra.[4]

El reportero y el poeta que ya conocemos en Martí nos sorprende de nuevo con esta valoración comparativa de tiempos feudales[5] y modernos, donde una nueva era de logros tecnológicos, como el que aquí explica, anticipa la inmensa capacidad humana de crecer y crear en paz. Nuevamente ciencia y poesía, un concepto tal vez difícil, pero que esta vez se esmera en explicarlo: la descripción y valoración del invento técnico junto al comentario inspirador; el progreso mecánico y el movimiento universal; lo útil y lo trascendental. Posteriormente, es que hace una descripción, por cierto bastante breve, del invento que su título anuncia, que resulta ser una traducción y ampliación de una noticia sobre una patente que apareció en las columnas de varios diarios de la prensa norteamericana entre julio y agosto de 1883, en la sección "Items of interests".[6] Esta patente también apareció, aunque con menos detalles, en la sección "Engineering Inventions" del *Scientific American* de mayo 26 de 1883.[7]

El cotejo de textos de ambas versiones, como mostramos en el siguiente cuadro comparativo, revela las coincidencias en el nombre del inventor (que Martí simplifica) y su lugar de origen. Se transmiten todas las características del aparato en traducción libre y al referirse al "conductor ligado" deja entre paréntesis el término técnico original (a manera de préstamo en un sentido traductológico) posiblemente para su mejor comprensión. El texto martiano es más extenso al explicar el papel que juega este invento en la reducción del riesgo de accidentes ferroviarios.

José Martí	**Prensa norteamericana**
"La invención de Bedlinger[8] viene a hacer menos fáciles los choques entre ferrocarriles, ya por falta de aviso oportuno, ya por error en el cálculo del tiempo, ya por imposibilidades de mutua comunicación. En Erlanger, Kentucky, se ha dado a luz el invento. Es este un aparato eléctrico de señales para telegrafiar entre los trenes en camino, o entre los trenes y las estaciones, manteniendo así a los encargados de la salida de los trenes en conocimiento permanente de la marcha de los trenes de su línea, con lo que pueden evitar todo choque o conflicto. Y los trenes quedan al habla entre sí. Consiste el aparato en un conductor ligado (*jointed conductor*) que rompe la conexión por presión, y cuya corriente pasa por el carro por medio de cepillos. Cada tren lleva su propio operador e instrumentos". [pp. 1o6-107]	"An invention of interest to great telegraphers and railway men generally has been patented by George M. Bedinger, of Erlanger, Ky. It is an electric signalling apparatus for telegraphing between trains and stations, thus keeping all trains in direct communication with the train dispatcher and with one another. The invention consists of a jointed conductor, which breaks connections by pressure, the current being carried through the car by means of brushes. Each train carries its own operator and instruments".

Una vez descrita la invención de Bedinger, Martí la complementa con otro invento del sector ferroviario, como el mismo explica: "Y como para completar esta invención, se anuncia otra ya en boga en Inglaterra, sencilla y de resultados beneficiosos, como que tiende a mejorar el sistema de señales por luces en las vías férreas, sistema que a veces hacen peligroso, cuando no inútil, las curiosas enfermedades de la vista que suelen afligir a los conductores de trenes".[9] Como esta nueva inventiva va dirigida, como finalmente veremos, a mejorar las condiciones de salud laboral de los conductores de trenes, decide Martí entonces presentar al beneficiario del invento con un poético párrafo sobre quienes conducen estas fantásticas máquinas:

> Debe ir siempre un maquinista de ferrocarril como arrebatado, como montado sobre llamas, como fascinado. ¿No se les ve en los ojos, por menguada persona que a veces sea, cierta serenidad grandiosa, luz extraña y heroica osadía?—Pues se las da el contacto constante con el

> espacio grandioso,—y el hábito fiero y saludable de enfrenar, acariciar, desatar, graduar una de las fuerzas locas de la naturaleza. Ver grandeza, hace grande:—quien entra en un taller norteamericano, donde las máquinas ruedan y rugen, y susurra el vapor y cuchichea, y pasan hombres con montes de artefactos a la espalda, y asciende el elevador, moderno recadero, como un espíritu sutil por entre las paredes, y hormiguean centenares de trabajadores, y no cesan el ímpetu, el esfuerzo, el movimiento frenético y fantástico, la labor regular y colosal, la maravilla de tamaño y tiempo—no se asombra de que tales aprendices de taller hayan hecho tal pueblo.—Lo maravilloso les es natural, porque se crían en ello. Lo acometen todo, porque lo han visto acometer todo. De nada se sorprenden, porque viven en medio de lo sorprendente.[10]

Hecha esta presentación, donde nuevamente el taller y el obrero son protagonistas como volverán a serlo en mayo de 1884 en "La Exhibición Sanitaria" o en julio de 1884 en "La fábrica de locomotoras de Baldwin, debe regresar al invento para cerrar su noticia. Entonces explica como el uso de ciertas tecnologías, si bien facilita y mejora la vida de las personas, también puede ser contraproducente para la salud de quienes las operan. Dicho en palabras poéticas:

> De este contacto de lo grande, sin el cual vive el hombre como larva pesada, y con el cual siente que, cansadas del sueño, se le abren en la espalda las alas; de este constante comercio con la luz, con el fuego, con el viento cargado de chispas, con la noche sombría o serena, que deslumbra y fatiga los ojos, suelen venir a los maquinistas caprichosas enfermedades ópticas, o vicios visuales, que a menudo les impiden distinguir bien a la distancia en que ya es necesario, los colores de las luces diversas de los aparatos de señales. Frecuentísima e inevitablemente confunden la luz blanca con la roja. Y a eso viene el invento inglés.[11]

Es sorprendente como esta perfecta mezcla de lenguaje literario y científico, basada en elementos de la naturaleza (luz, fuego, viento, chispas y noche); impresiones humanas (deslumbramiento, fatiga, enfermedades, vicios y confusión) y componentes del sistema ferroviario (distancia, luces, colores, aparatos y señales) encierra todas las circunstancias de trabajo a las que se enfrenta el maquinista y sus consecuencias. Imaginemos entonces una locomotora de la segunda mitad del siglo XIX corriendo a toda velocidad mientras que el conductor, alerta todo el tiempo, tiene en su panorama visual su entorno de trabajo dentro del carro, y fuera de éste las vías por las cuales avanza y el inmenso espacio exterior que le circunda. Adentro, tendrá ante su vista: el resplandor de un horno de carbón que debe ser alimentado continuamente. Afuera, las chispas que saltan producto de la fricción entre las ruedas contra los rieles; y la mayor parte del tiempo, mientras avanza con el viento azotándole la cara, una absoluta oscuridad, interrumpida por las fugaces luces de los poblados que va dejando atrás, la iluminación de incipientes sistemas de señalización o de otros trenes que por las vías paralelas cruzan. Estos estímulos combinados crean impactos en la vista del conductor que, a corto plazo, pueden presentarse como fatiga ocular que nubla la visión o lleva a la confusión de distancias, contornos y colores; pero que a largo plazo, puede provocar enfermedades degenerativas de mayor alcance.

A partir de una noticia de la prensa norteamericana que tiene unas cien palabras y otra, probablemente de la prensa británica que no hemos podido rastrear por falta de información, Martí construye una noticia de setecientas noventa palabras. El texto dedicado propiamente a ciencia y técnica, que incluye su mención introductoria a la Exposición de materiales de ferrocarriles de Chicago y la presentación de los dos inventos del sector ferroviario, ocupa apenas un 32% de la noticia. El restante 68% es producción poética que convierte la presentación de un sencillo invento en una maravillosa visión del poder creativo del hombre.

Notas

1. José Martí: "Invento muy útil", en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, pp. 106-107.
2. JM: Ibídem, p. 106.
3. United States Patent Office. George M. Bedinger, Jr., of Eringer, Kentucky. Electric Signaling apparatus for railway-trains. Letters patent No. 275,879, dated April 17, 1883. Application filed October 11, 1882. Disponible en: https://patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/700dd74b6b2394edb4d5/US275879.pdf
4. JM: "Invento muy útil", ob. cit., p. 106.
5. Para ello hace referencia a los monarcas medievales, cuyos gobiernos estuvieron marcados por constantes guerras, como Enrique I, II, III y IV de Inglaterra; Enrique I y II de Francia; Enrique II de Castilla o Enrique II de Navarra; y Francisco I y II de Francia; y Francisco I de Guisa. [Tomado de nota al pie en OCEC, t 18, p. 106.]
6. "Items of interests". Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/
7. "Engineering Inventions", en *Scientific American*, mayo 26 de 1883,Vol. XLVIII, No. 21, p.329.
8. Errata en *La América*, debe decir "Bedinger".
9. JM: "Invento muy útil", ob. cit., p. 107.
10. Ídem.
11. Ídem.

UNITED STATES PATENT OFFICE.

GEORGE M. BEDINGER, JR., OF ERLANGER, KENTUCKY.

ELECTRIC SIGNALING APPARATUS FOR RAILWAY-TRAINS.

SPECIFICATION forming part of Letters Patent No. 275,879, dated April 17, 1883.

Application filed October 11, 1882. (No model.)

To all whom it may concern:

Be it known that I, GEORGE M. BEDINGER, Jr., of Erlanger, in the county of Kenton and State of Kentucky, have invented a new and Improved Signaling Apparatus for Railway-Trains, of which the following is a full, clear, and exact description.

The object of my invention is to provide for telegraphing between trains, or from a central station to any train on the line, so that all the trains on the line may be under the control of one person at the central station, and the danger of irregularity in the movement of the trains and accident therefrom thus avoided.

My invention consists in the combination and arrangement of parts substantially as hereinafter fully set forth and claimed.

Reference is to be had to the accompanying drawings, forming part of this specification, in which similar letters of reference indicate corresponding parts in all the figures.

Figure 1 is a side elevation, showing my improved conductor as applied in connection with a railroad-track. Fig. 2 is a sectional elevation, showing one of the joints in larger size. Fig. 3 is a similar view, showing a modification in the construction of the joint. Fig. 4 is a transverse section of the track and conductor. The other figures show modifications which will be referred to more particularly hereinafter.

... pose of making connection between the metallic conductors of the several sections.

In Fig. 2 the sections B B are shown as fitted at their ends with cups *g*, which are to contain mercury, and into which the ends of the T-pieces *f* project. From the cups *g* wires *h* pass to the metal rails *b b*. This insures connection between the rails *b b* when the sections B B are in their raised position; but in case either section is moved downward the circuit is broken by the separation of the cup *g* from the end of the T-piece *f*.

In Fig. 3, instead of using the cups *g*, the sections are provided with anvils *g'*, with which the ends of the T-pieces *f* come in contact when the sections are raised, and separate therefrom when the sections are moved down.

The sections B serve as a supporting-track for a small-wheeled truck, C, which, as shown in Figs. 1 and 4, is connected by braces *i* to the truck of a railroad-car, (represented at D.) The truck C is connected to the braces in such a manner as to allow of its vertical movement, and the weight of the truck will be sufficient to depress the section B at the end nearest the truck, and in that manner to break electrical connection between that section and the next. The metallic rails *b* are to be connected at the ends of the line with a suitable generator of electricity, so that there will be a continuous circuit so long as all of the sections are raised;

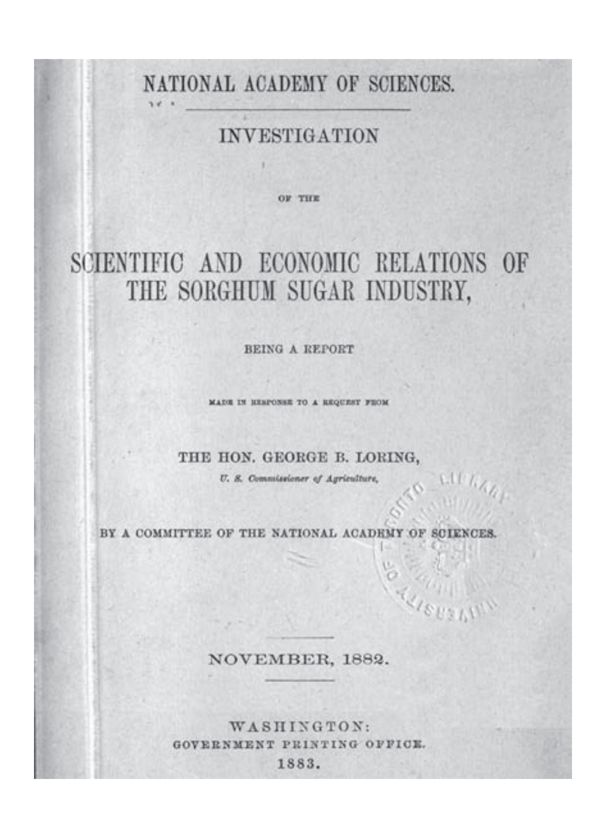
El sorgo

El sorgo es una gramínea oriunda de las regiones tropicales y subtropicales de África oriental. Se cultiva en su zona de origen, Europa, América y Asia como cereal para consumo humano, producción de forrajes y elaboración de bebidas alcohólicas. Es uno de los cultivos alimentarios más importantes del mundo, cuya resistencia al calor y la sequía permite su desarrollo en regiones áridas. En agosto de 1883, José Martí lo trae a *La América* en una noticia sobre agricultura con título y subtítulo: "El sorgo. Último informe del comité de la Academia Nacional de Ciencias. Más azúcar en el sorgo que en la caña".[1] Se refiere al informe: "Investigation of the scientific and economic relations of the sorghum sugar industry", elaborado en noviembre de 1882 por un Comité de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos y publicado en 1883 por la imprenta gubernamental.[2] El tema y la fuente quedan claros en el título y se aclaran aún más en su introducción:

> No vamos a dar cuenta de rumores de diarios, originados a menudo en exageraciones de copia, o en intereses que los producen y abultan—sino de un documento en que la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos informa del resultado de los experimentos de los colegios de agricultura de este país, y los que ha alcanzado el Departamento de Agricultura en el cultivo del sorgo, y en la elaboración del azúcar que de él se obtiene. Estos hechos van de sí propio comentados, y no queremos quitar ni poner a las conclusiones del afamado cuerpo.[3]

Hecho este preámbulo se concentra en el texto del informe de la Academia de Ciencias, del cual traduce literalmente algunos fragmentos seleccionados, como se muestra en el cuadro comparativo siguiente, para informar los resultados de varios experimentos que revelan un alto contenido de azúcar en los jugos del sorgo y el maíz, en comparación con la caña de azúcar. Comienza comentando acerca del número de análisis químicos realizados en el Departamento de Agricultura, las variedades de sorgo y maíz empleados y la presencia de azúcar en ambas plantas, en ciertos momentos de su desarrollo. Posteriormente, ofrece valores de azúcar obtenidos en el sorgo, en comparación con la caña de azúcar, para dar paso a una tabla que resume los resultados promedios.

"Las investigaciones en el Departamento de Agricultura han demostrado la notable uniformidad de las distintas variedades de sorgo como planta sacarífera, cuando está completamente desarrollado".


NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES.

INVESTIGATION

OF THE

SCIENTIFIC AND ECONOMIC RELATIONS OF THE SORGHUM SUGAR INDUSTRY,

BEING A REPORT

MADE IN RESPONSE TO A REQUEST FROM

THE HON. GEORGE B. LORING,

U. S. Commissioner of Agriculture,

BY A COMMITTEE OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES.

NOVEMBER, 1882.

WASHINGTON:
GOVERNMENT PRINTING OFFICE.
1883.

José Martí	Academy of Sciences
“Como 4500 veces se han analizado químicamente en el Departamento de Agricultura los jugos de unas cuarenta variedades de sorgo y doce de maíz.	“..there have been made at the Department of Agriculture almost four thousand five hundred chemical analyses of the juices of about forty varieties of sorghum and of twelve varieties of maize”. [p. 43]
La comisión informadora dice que del resultado de estos análisis puede deducirse, no solo que [en] el sorgo y en el maíz hay azúcar, sino que cuando el sorgo está en estado conveniente de desarrollo, contiene tanta azúcar como la mejor caña de azúcar de los trópicos.	“They not only confirm the well-known fact of the presence of sugar in the juices of these plants in notable quantity, but they also establish beyond cavil [...] that the sorghum particularly, holds in its juices, when taken at the proper stage of development, about as much cane sugar as the best sugar-cane of tropical regions”. [p. 43]
Casos ha habido excepcionales, en que los análisis han acusado la presencia en el sorgo de un 16, 17, 18 y 19 por ciento de azúcar contra el 15 por ciento de la caña. Pero no es lícito juzgar sino por los resultados medios. El informe establece así los de 122 análisis de jugos de 35 variedades de sorgos:” [p.116]	“..the juices of sorghum in certain exceptional, but not isolated, cases were remarkable for the amount of cane-sugar they contained [...] 19, 18, 17, 16 [per cent]” “As compared with the juices of sugar-cane, which gave by analysis under 15 percent of sugar, these results are unexpected and surprising. The average results obtained from 122 analyses of 35 different varieties of sorghum [...] are as follows:” [p. 44]

Entonces, presenta datos absolutos y promedios de seis parámetros indicadores de las características físicas y químicas del jugo de varias variedades sorgo (contenido de sucrosa, glucosa, sólidos, azúcar utilizable, cantidad de jugo y gravedad específica), en forma de tabla a partir de datos que reproduce fielmente del original, como mostramos en el Apéndice 1. Este formato lo volverá a usar este mismo mes y año en una nota de su sección “Hechos notables”, para ofrecer datos comparativos del valor nutricional del arroz y la papa. Como se observa en el cuadro siguiente, Martí incorpora la tabla de manera activa a sus comentarios.

José Martí	Academy of Sciences
“De este análisis se ve que, durante estos tres estados, se obtuvo jugo en la proporción de un 58,57 por ciento al peso de las cañas exprimidas; que de este jugo, un 18[4] por ciento era de azúcar de caña cristalizable, y que 11, 30 por ciento del peso del jugo podía ser convertido en azúcar por los procedimientos ordinarios de la manufactura”. [p.117]	“From this statement it will be seen that, as an average of all the analyses made during those three stages, there was obtained 58.57 per cent. of the weight of the stripped stalks in juice; that 16.18 per cent. of the weight of this juice was crystallizable cane-sugar; and that 11.30 per cent. of the weight of the juice may be obtained as sugar by the ordinary process of manufacture”. [p. 44]

En lo que sigue, como se muestra en el cuadro final, Martí ofrece cifras del contenido de azúcar en diez variedades de maíz (en comparación con la caña de azúcar), la extensión de cultivo de esta planta en los Estados Unidos, lo que representa en volumen producido si pudiera extraerse azúcar de esta producción y termina dejando una puerta abierta al sorgo, una planta sacarífera promisoria. El reporte de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos tiene ciento cincuenta y ocho páginas, pero Martí toma y traduce, la mayor parte de las veces de manera literal, información solo de tres de sus páginas, para crear una noticia de quinientas cuarenta y siete palabras, que bien podría pasar por un reportaje corto, técnicamente enfocada en el tema del contenido de azúcar en el sorgo (y colateralmente el maíz) en relación con otros cultivos tradicionales, como la caña de azúcar. Su interés es claro: llamar la atención acerca del potencial valor de esta planta sacarífera en la industria azucarera hispanoamericana.

José Martí	Academy of Sciences
"De diez variedades de maíz, he aquí los tantos por cientos de azúcar que obtuvieron: De 124 análisis de diez variedades,—nueve por ciento de azúcar. De noventa análisis de diez variedades,—diez por ciento. De cincuenta y nueve, de nueve,—once. De veinticuatro, de nueve,—doce. De ocho análisis de cuatro variedades,—trece. De dos de una clase,—catorce. De un análisis de una clase,—quince	"Of ten varieties of maize grown in 1880, the following results [per cent. of cane sugar] were obtained: 124 analyses of 10 varieties gave over 9 90 analyses of 16 varieties gave over 10 59 analyses of 9 varieties gave over 11 24 analyses of 9 varieties gave over 12 8 analyses of 4 varieties gave over 13 2 analyses ff 1 variety gave over 14 1 analysis of 1 variety gave over 15". [p. 44]
Y en los Estados Unidos se cultiva tal cantidad de maíz, que en 1880 estaban sembrados de él no menos de sesenta y dos millones de acres, esto es, un treinta y ocho por ciento de toda la tierra cultivada en los Estados Unidos.	"In 1880 over sixty- two millions acres of our land were in maize, or 38 per cent. of all the cultivated land of the United States". [p. 44]
No aseguran, sin embargo, los más entusiastas, que sea ya posible la extracción del azúcar del tallo del maíz, aun cuando no lo dan por irrealizable.	"It is premature to say that the profitable extraction of sugar from corn-stalks is demonstrated, but such a result may yet be possible". [p. 44-45]
Si del maíz se pudiera obtener azúcar, solo del sembrado en cada uno de los tres últimos años en los Estados Unidos, se hubiera recogido una cantidad de azúcar igual a la que hoy produce el mundo entero.	"The amount of sugar thus apparently lost, calculated on the results obtained at the Department of Agriculture in the last three years, is equal to the present product of the entire world". [p. 44]
Las investigaciones en el Departamento de Agricultura han demostrado la notable uniformidad de las distintas variedades de sorgo como planta sacarífera, cuando está completamente desarrollado". [p.117]	"The results of the investigations at the Department of Agriculture have shown the remarkable uniformity of the several varieties of sorghum as sugar-producing plants when fully developed..." [p. 44]

	1.	2.	3.	Average
Sucrose.........per cent	15,99	5,94	6,61	16,18
Glucose..................do	1,84	1,72	1,83	1,80
Solids.....................do	3,01	3,20	3,01	3,08
Available sugar.......do	11,14	11,02	11,77	11,30
Juice.......................do	60,25	58,95	56,51	58,57
Specific gravity of juice	1,082	1,081	1,081	1,0813
Number of analysis	40	37	45	122

Apéndice 1. Comparación de las tablas de resultados de los análisis de jugos de varias variedades de sorgos presentados por Martí (abajo) y por la Academia de Ciencias de los Estados Unidos (arriba).

	1% por 100	2% por 100	3% por 100	Término medio por 100
Sucrosa	15,99	5,94	6,61	16,18
Glucosa	1,84	1,72	1,83	1,80
Sólidos	3,01	3,20	3,01	3,08
Azúcar utilizable	11,14	11,02	11,77	11,30
Jugo	60,25	58,95	56,51	58,57
Gravedad específica del jugo	1,082	1,081	1,081	1,0813
Número de análisis	40	37	45	122

Notas

1. José Martí: "El sorgo. Último informe del comité de la Academia Nacional de Ciencias. Más azúcar en el sorgo que en la caña", en *La América,* Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t. 18, pp. 116-117.
2. National Academy of Sciences: "Investigation of the scientific and economic relations of the sorghum sugar industry", November 1882. Washington Government Printing Office, 1883, 158 pp. Disponible en: https://archive.org/details/investigationofs00natiuoft
3. JM: "El sorgo", ob. cit., p. 116.
4. Errata en *La América,* debe decir "16.18".

Un mastodonte

En *La América* de agosto de 1883, bajo el título: "Un mastodonte"[1] publica José Martí la noticia del hallazgo de los restos de un animal prehistórico en la localidad de Manlius, al este de la ciudad de Siracusa en Nueva York. Esta misma noticia la encontramos en el periódico *The Sun* de New York del mes anterior, bajo el nombre: "The bones of a mastodon".[2] El cotejo de ambos textos indica que muy probablemente Martí obtuvo la información de esta fuente o de otros medios de la prensa norteamericana, donde la noticia se repitió en esos meses con el mismo contenido.

"Acaban de sacar de la tierra en la ciudad de Manlius, a ocho millas de Siracusa, un animal del período post plioceno de la época terciaria. Tan grande es, que es más grande que el famoso mastodonte de Newburgh".

Las similitudes se observan desde el principio en la localidad del hallazgo, las distancias y la ubicación en período y época geológicas. La introducción martiana dice: "Acaban de sacar de la tierra en la ciudad de Manlius, a ocho millas de Siracusa, un animal del período post plioceno de la época terciaria".[3] Claramente, está construida a partir de la traducción libre de partes de la fuente cuando dice: "Syracuse, July 21. –Yesterday workmen, who are digging gravel from a pit in the town of Manlius eight miles east of this city [...] came upon the remains of an extinct animal". "The animal lived in the post pliocene period of the tertiary age".[4]

Tras esta presentación, Martí amplía la noticia en su contexto al añadir: "Tan grande es, que es más grande que el famoso mastodonte de Newburgh".[5] Antes de 1883, Newburgh tenía dos referencias de hallazgos de mastodontes, una en 1845 con un ejemplar de 20 pies de alto (del cual mostramos en esta página el anuncio de su exhibición[6]) y otra de 1801, con un ejemplar de 12 pies de alto. Por la comparación de tallas, Martí se refiere a este último. En tal ocasión, los científicos y curadores: Charles Willson Peale (1741-1827), operador del Museo de Filadelfia en el momento, y su hijo Rembrandt Peale (1778-1860), excavaron juntos un esqueleto casi completo, que fue montado cuidadosamente convirtiéndose en una de las exposiciones históricas naturales del museo más populares de la época. Dado que ambos eran, además, artistas dejaron constancia gráfica del suceso, el padre con un famoso óleo conocido como "La exhumación del mastodonte"[7] y el hijo con esquemas científicos muy detallados de la osamenta y el animal completo.[8]



Para continuar, como se observa en el próximo cuadro, Martí traduce libremente las opiniones del geólogo norteamericano John Farnham Boynton (1811-1890) sobre este nuevo hallazgo y comenta su participación en el desenmascaramiento en 1869 del fraude del gigante de la aldea de Cardiff. En esta aldea del condado Onondaga, en Nueva York, un comerciante mandó a tallar una figura humana de más de tres metros de altura a partir de un bloque de yeso, para luego enterrarla y que fuera descubierta por un constructor de pozos como si se tratara de un hallazgo paleontológico. Más adelante, donde la fuente original compara el peso del mastodonte hallado con el de Jumbo (1860-1885)[9], Martí usa lo que podría considerarse como una equivalencia en la traducción y sustituye el nombre del animal por una frase cargada de información, que le permite a su vez presentar a un personaje de la actualidad que no está en la noticia original: el empresario y artista circense norteamericano Phineas Taylor Barnum (1810-1891). Tanto Jumbo como Barnum tienen varias referencias en la obra martiana.

José Martí	*The Sun*
"Y tan genuino, que el profesor Boynton, que descubrió y probó el fraude del gigante de Cardiff, asegura que éstas de ahora, que ya se disputan los museos, son las reliquias reales de un mastodonte que debió tener quince[10] pies de alzada, y pesar como un tercio más que el formidable elefante a quien pasea entre cadenas por Europa y América ese hombre de genio que lo ha puesto todo en casas de fieras y circos, Barnum". [p. 119]	"Professor Boynton, who exposed the Cardiff giant fraud, says that these are the relics of a mastodon which must have been fully fourteen feet high and probably weighed a third more than Jumbo".

Aprovechando la presentación de una celebridad del mundo del entretenimiento, añade: "-La tierra, que da dolores, da a quien los alivia. El que descubre medios de atraer y distraer a los demás- es un benefactor de los hombres. La alegría es el vino del espíritu".[11] Retoma entonces el asunto de su noticia y traduce, esta vez reduciendo (al eliminar el nombre y cargo de quien ofrece los datos), para comentar acerca de la incertidumbre de la especie encontrada, a la vez que ofrecer datos de la longitud del colmillo y el peso de las muelas, como se indica en el siguiente cuadro.

José Martí	*The Sun*
"No se está aún bien seguro de la especie del animal descubierto. Mastodonte lo creen unos, y mamut otros. El colmillo, es tal que mide once pies. Una de sus muelas pesa veinticinco libras". [p. 119]	"Professor Brown, instructor in natural history at Syracuse university, thinks the bones are those of a mammoth, rather than a mastodon". "The tusk, he say-, must have been at least eleven feet long". "A huge moler, weighing about twenty-five pounds [...] has been brought to this city".

En lo que continúa, nuevamente incorpora Martí elementos que no están en la fuente, pero que son parte de sus lecturas de las obras del naturalista inglés Charles Robert Darwin (1809-1882) durante sus viajes en el Buque de Su Majestad Beagle,[12] posiblemente sus notas sobre mamíferos fósiles en la "Zoología del viaje del HMS Beagle" que trata ampliamente sobre el mastodonte. Con ello, enriquece la narración y añade sus valoraciones sobre este trascendental científico:

> Grandes son los esqueletos que se han descubierto antes de ahora en la América del Norte; y los que Darwin cuenta que vio en aquel fructífero viaje que, con singular modestia y llaneza, cuenta en los dos libros que escribió como cronista científico de la expedición inglesa, a través de marea lejanos y de extrañas tierras. Leer aquel libro, sincero, ordenado, más lleno de deseos de saber que de generoso calor humano, más preocupado del modo con que los insectos vuelan que del modo con que vuelan las almas- es como entrar por los espacios vastos de

aquel maravilloso cerebro, a cuya implacable lealtad no faltó acaso, para poner a su dueño entre los seres casi divinos de la tierra, -más que el don de amor, lo que hace fecundo al genio.[13]

Con la mención a Darwin enlaza los últimos datos de su noticia, esta vez sobre la magnitud del esqueleto del animal descubierto, en comparación con las observaciones del científico inglés: "Darwin vio en Buenos Aires, restos de gigantescos animales: pero dicen que este que acaba de descubrirse en Manlius, es esqueleto tan grande que figura entre los más notables conocidos".[14] La fuente solo dice: "The tusk, he says, indicates one of the largest skeletons that has ever been exhumed".[15] Y con el entusiasmo de los paleontólogos y unas poéticas palabras de cierre, concluye: "Los paleontólogos están animados, y ya emprenden viajes al lugar del buen suceso, ya publican comentarios sabios. Da gozo ver a los hombres de ahora. Puede asegurarse que ya empieza la época de la verdadera revelación. La del hombre a sí propio".[16]

La noticia original tiene doscientas treinta y ocho palabras y la de Martí tiene trescientas ochenta y ocho palabras. En lo que al hallazgo del mastodonte de Manlius se refiere, que es el tema de la noticia, Martí indica la localidad y ofrece detalles del período y la época geológica a las cuales corresponde, afirma la veracidad del descubrimiento y las dudas acerca de la clasificación de la especie (mastodonte o mamut) a través de opiniones especializadas y brinda datos morfométricos (altura, longitud, y peso del animal y algunas de sus partes) en comparación con un pariente actual (el elefante Jumbo) y con hallazgos similares en otras localidades. Esta parte ocupa un 36% del texto y se basa en datos seleccionados de la fuente original, pues Martí no toma toda la información que ésta ofrece.

La noticia martiana es más extensa porque incorpora un 64% de información adicional que no aparece en la fuente. La mitad del texto añadido es ampliación de la noticia en su propio contexto (la referencia al mastodonte de Newburgh o los descubrimientos de Darwin), con el elefante como sujeto temático (al ampliar la historia de Jumbo); y la otra mitad es puramente literaria y filosófica acerca del gozo del descubrimiento científico y el avance de las ciencias. Seis años después, en 1889, Martí retomará este tema en *La Edad de Oro*, cuando escriba "Cuentos de elefantes"[17], donde narrará el hallazgo del primer esqueleto de mamut en el Noreste de Siberia.

Notas.

1. José Martí: "Un mastodonte", en *La América,* Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, pp. 119-120.
2. "The bones of a mastodon", *The Sun,* New York, 19 de julio de 1883. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/
3. Ibídem, p. 119.
4. "The bones of a mastodon", ob. cit.
5. JM: "Un mastodonte", ob. cit., p. 119.
6. American Philosophical Society Library. Fuente: http://diglib.amphilsoc.org/islandora/object/great-american-mastodon-now-exhibiting-hall#page/1/mode/1up
7. "Exhuming the First American Mastodon". Imagen disponible en: https://commons.wikimedia.org/
8. Working Sketch of the Mastodon, 1801. Imagen disponible en: http://www.americanrevolution.com/gallery/
9. Se trata de un famoso elefante africano de 5 m de alto, 11 de largo y 21 toneladas de peso, conocido mundialmente por sus presentaciones en espectáculos en París, Londres y finalmente en los Estados Unidos.
10. Dice catorce pies en la noticia original.
11. JM: "Un mastodonte", ob. cit., p. 119.
12. "Fossil Mammalia Part 1 of The zoology of the voyage of HMS Beagle". Disponible en el Portal de Charles Darwin: http://darwin-online.org.uk/contents.html
13. JM: "Un mastodonte", ob. cit., pp. 119-120.
14. Ibídem, p. 120.
15. "The bones of a mastodon", ob. cit.
16. JM: "Un mastodonte", ob. cit., p. 120.
17. JM: "Cuentos de elefantes", en *La Edad de Oro,* Vol. I, No. 4, octubre de 1889, OC, t.18, pp. 485-490.





NEW YORK, THURSDAY, JULY 19, 1883.

report the matter to his Local Assembly for action.

Article XVI. relates to strikes. A Local Assembly which has a grievance shall transmit a "bill of grievance" through its corresponding delegate to the District Master Workman, which shall be signed by the Master Workman and Recording Secretary. On a two-thirds vote the Local Assembly may make application by telegraph for authority to strike, telegraphing also the result of the vote. It is provided that "the bill of grievance shall contain a clear and concise statement of all matters pertaining to the grievance, also the number of members involved, married or single, or single men who have others depending upon them, total number in Local Assembly, total number voting on the circular, cash in the treasury, and amount of money due the Local Assembly subject to order." The District Master Workman appends to the bill of grievance a statement of the amount of money required weekly from each Local Assembly during the strike, if sanctioned, and other information in his possession, and sends a copy to each member of the District Executive Board, who shall return their vote on the same within twenty-four hours to the Chairman of the District Executive Board.

Sections 4 and 5 of this article are as follows:

If, at the expiration of forty-eight hours, two-thirds of the votes of the District Executive Board are in the affirmative, the District Master Workman shall notify the Local Assembly that the strike or lockout has been sanctioned, and action thereon shall be taken by said Local Assembly within three days after receipt of said notice. It shall require a two-thirds vote of the members present to authorize a strike after authority to strike has been given by the District Assembly or District Executive Board.

Members ordered to strike shall receive the following sums per week: Single men, $5; married men, $7; single men who have others depending upon them, $7.

Women are not mentioned. Section 2 of Article XVII. reads:

No strike can be instituted until after all attempts at arbitration have failed. A Committee of Arbitration, consisting of not less than three and not more than five, shall be appointed to negotiate between employer and employee to effect a satisfactory result.

The Executive Board of the District Assembly may withdraw financial aid when they consider a strike lost. An employee discharged by his employer for striking may, on settlement of that fact by a Committee of Inquiry, receive by order of the District Master Workman and District Executive Board the weekly strike allowance or additional compensation until he procures employment. Under the head of "Special Notice" is the following:

The password for Local Assemblies of District Assembly No. 45 is changed quarterly, on the first of January, April, July, and September of each year. Members of Telegraphers' Assemblies in possession of the local password and a membership card can gain admittance to any assembly in this district.

Any member who takes the place of a brother while that brother is resisting the encroachments of unjust employers is guilty of violation of his obligation, and shall be tried accordingly. Taking a brother's place is not "extending a helping hand."

"Is this a correct copy of your constitution and laws?" Editor Mitchell of the *Telegraphers' Advocate* was asked yesterday.

"It is unauthorized by us, and we don't know anything about it. You will have to get your information from the Western Union, which furnished this document."

The Situation in Other Cities.

CHICAGO, July 18.—In anticipation of a strike by the operators, a large crowd gathered about the Western Union offices and remained most of the day. The first news was that the Chicago Telephone Company had refused to agree to the demands of the linemen. Forty-six of the linemen quit work and marched to their lodge room in North Clark street. Most of them had been with the company ever since it started. Superintendent Brennan claims to have sufficient good men to attend to the present plant, and says that none of the strikers can return at any price.

At 11 o'clock this morning every Western Union operator was busy, but each momentarily expected a command to stop work. The superintendent, electrician, and the heads of the various departments entered the operating room quietly, to see the culmination of the strike. At the lunch hour the operators expressed great surprise at the delay, which was not dissipated until they learned of the appointment of a sub-committee by the Western Union directors. A prominent member of the

THE BONES OF A MASTODON.

Remains of an Animal that Must have been a Third Larger than Jumbo.

SYRACUSE, July 18.—Yesterday workmen who are digging gravel from a pit in the town of Manlius, eight miles east of this city, for the West Shore Railroad, came upon the remains of an extinct animal. Last evening a huge molar, weighing about twenty-five pounds, and a piece of a tusk nearly five feet long and eight inches in diameter in the thickest part were brought to this city. To-day other portions of the tusk and part of a shin bone were found. The remains lay about thirteen feet beneath the surface in a deposit of gravel. Search is being made for the remainder of the skeleton. Prof. Boynton, who exposed the Cardiff giant fraud, says that these are the relics of a mastodon which must have been fully fourteen feet high, and probably weighed a third more than Jumbo. The tusk, he says, must have been at least eleven feet long. The animal lived in the post pliocene period of the tertiary age. Prof. Boynton is of the opinion that the remains were washed into the gravel pit where they were found. Prof. Brown, instructor in natural history at Syracuse University, thinks the bones are those of a mammoth, rather than a mastodon. The tusk, he says, indicates one of the largest skeletons that has ever been exhumed. The tooth and the tusk are in a state of excellent preservation. The tip of the tusk shows the natural color of the ivory.

An Eighteen-year-old Bride of Four Months Puts an End to her Life.

Joseph Bauer is the proprietor of Germania Hall, one of the most popular German resorts in Williamsburgh. It was given to him seven months ago by Mrs. Thekla Binttner, to whose daughter Mary he was then engaged. He had been hiring the hall to give dancing lessons, and his sweetheart, who was 18 years old, was one of his pupils. Four months ago they were married. The wedding was a famous one in the neighborhood, and the bride was called the handsomest blonde in the Sixteenth ward.

On Tuesday they spent the day at Rockaway, and returned home early in the evening, apparently in good spirits. Mrs. Bauer soon went to her bedroom. At 10 o'clock she called her sister-in-law, Miss Bauer. The husband, who responded in place of his sister, found his wife in great agony. A physician was summoned, and found that she was suffering from the effects of Paris green. The usual remedies were administered, but without avail. She died at an early hour yesterday morning. Her mother, who was summoned to her bedside, asked her why she took the poison, and she replied: "Mother, I had to do it. I took it on account of jealousy." Mr. Bauer said that he had never given her any cause to be jealous. He wandered about the house as if dazed for a couple of hours, and then went away.

Mrs. Bauer had been suffering from the poison for two hours before she called out for Miss Bauer. The latter accompanied her and her husband to Rockaway on Tuesday. She says they spent the day very pleasantly, and that Mrs. Bauer seemed to be the happiest one in the party. The mother says that her daughter did not say of whom she was jealous, and adds that she never complained of being unhappy with her husband.

Mr. Bauer said: "My wife rose from the table after we had eaten, and, saying that she was going to the butcher's, went out. In about fifteen minutes she came back, left some meat in the basement, and came up through the barroom laughing and talking, and passed up stairs to her bedroom. About 9½ my sister came in and told me that Mary was calling. When I went up stairs she was standing in the middle of the room, and didn't seem at all excited. She said: 'I've taken Paris green.' Just as she said this she vomited some green stuff. I called down to Katie, 'Run and get the doctor. Mary has taken Paris green.' I asked her several times why she had taken the poison, but she only said, 'I don't know.' Pretty soon the doctor came. We have always been happy, and we have never had any quarrel at all. I have always taken her everywhere

DENIS KEARNEY BARRED OUT.

He Charges Park Commissioner Olliffe with Trying to Smother Free Speech in New York.

Denis Kearney of California had a genuine grievance yesterday. He said to THE SUN reporter: "I went to the Park Commissioners on Tuesday morning and wrote out an application in my own handwriting and signed it myself for a permit to speak from the plaza on Union square. I filed it with the Secretary, who told me the Commissioners would meet to-morrow—that's to-day. I went around to-day at 11 o'clock, and I asked one of the Commissioners what they had done with my application. He asked me my name. I told him, and he shook hands with me and said his name was Mr. Olliffe. He said they had passed on it, and I was to get a permit as soon as I got one from the Police Commissioners. I went right away down to the Police Commissioners' office on Mulberry street, and there met the Superintendent of Police. He laughed at the idea of my coming there for a permit. He said he had no authority to give me a permit; that the authority lay with the Board of Park Commissioners. His duty, he said, was to protect any meeting, and see it was not disturbed or broken up; any citizen had a right to call a meeting in any place he wanted to, and the business and duty of the police was to protect him in that right, provided he did not interfere with anybody else, and the Park Commissioners had sent me on a wild-goose chase.

"I went back to the Park Commissioners and they were in executive session. I waited about an hour and then saw their President, Mr. Olliffe, and told him what the Superintendent of Police had told me. He asked me to go into an adjoining room where the secretary was, and he had a private consultation with the secretary, after which the secretary told me they could not give me a permit to speak in Union square until I had one from the Police Commissioners. I told him what the Superintendent of Police had told me, and that there was no use sending me to and fro in this way; they could either give me a permit or refuse it and be done with it. Mr. Olliffe, as President, then called another meeting of the Board and they went into executive session. In about three minutes they came out and told me they would not go back on their original resolution, which was that Denis Kearney might have a permit as soon as he produced one from the police. I said that was no use. The secretary commenced to explain the law. I told him I knew about as much of the duties of a citizen as he did, and I considered it a blank refusal on the part of the Commissioners. It looked to me as if he bulldozed the Commissioners.

"Then I went to the office of the Mayor and explained to him what had happened. He told me to call back in an hour, and he would look into the matter. I did so, and he told me the Park Commissioners were the proper parties to give a permit, and the police had nothing to do with it further than to protect the meeting and see that it was not broken up or interfered with. I asked him, in the event of my holding a meeting there without a permit, would the Park Commissioners have power to arrest me? 'Undoubtedly they could,' he said; 'they could any time order the police to arrest you for holding a meeting there without a permit.'

"Now, I have made up my mind to hold a meeting in Cooper Union on Saturday night next, if I can get the hall. I think it is an outrageous piece of business. I would not have obstructed anybody in the square. I spoke there before. The Park Commissioners did not have the courage to say 'No,' and wanted to put it off on some other Commission.

"The meeting was to be Thursday night, but cannot be now because I cannot even get a public square in the foremost Democratic city in the Union to speak in. They seem to be in favor here of smothering free speech. They put me to the expense of hiring a hall, which of course

Leche descremada para gallinas y pollos

En agosto de 1883, en su sección "Hechos notables", escribe José Martí nueve notas informativas sobre temas variados y en una de ellas ofrece datos sobre la alimentación de las aves de corral.[1] Ya hemos comentado que la avicultura es otro sector productivo de interés en *La América*. La nota tiene su fuente en una noticia aparecida en meses anteriores en un diario de agricultura y repetida en otros medios de la prensa norteamericana, bajo el título "Skimmed milk for hens and chickens".[2]

El cuadro comparativo muestra el cotejo de textos de ambas versiones. La noticia original tiene doscientas veinticinco palabras y la de Martí ciento treinta. Se trata de una traducción literal de partes del texto de la nota de prensa en inglés para ofrecer consejos sobre la alimentación de las gallinas, suministrando leche como suplemento al maíz, con comentarios de los resultados significativos que se logran en el crecimiento y la producción de huevos. También se ofrecen recomendaciones para su mejor uso: hervir la leche, moler el maíz y adicionar otros vegetales. La noticia en inglés está en primera persona y Martí la expresa como lo que dice un criador de aves de los Estados Unidos.

Skimmed Milk for Hens and Chickens.

There is nothing better for laying hens in the spring than milk, after the cream has been taken off. We have tried it several seasons with complete success. With the milk given fresh from the dairy room every day, the fowls will need no other drink, and it will supply everything required in the way of animal food. The pullets fed with milk and corn, and a mixture of corn meal and milk, through the cold weather, have given an abundant supply of eggs. Wheat bran is also a good article to mix with the milk. It is better to give the mixture a boiling and to feed it in the warm state, but this is not necessary. We have also found the milk one of the best kinds of diet for young chickens, soon after they come from the nest, to promote their health and rapid growth. Indian meal, ground coarse, and scalded with milk, is a perfect feed for them. As the grow older, grass, cabbage, or onions may be chopped fine and added to the daily rations. A portion of the milk on dairy farms, usually going to the pig trough, may be diverted to the chicken coop with great advantage. Eggs are worth twenty-five cents a dozen, and poultry twenty cents a pound, when pork brings but ten cents a pound in the market.—*Am. Agriculturist.*

José Martí	Prensa norteamericana
"Nada alimenta tan bien a las gallinas que están de puesta como la leche luego que se la ha sacado la crema. Un criador de los Estados Unidos [p. 126] dice que lo ha probado muchas veces con buen éxito. Suple este elemento a todos los demás que el ave necesite. Alimentadas con maíz y leche las gallinas, la producción de huevos es mayor que si se nutriesen de cualquiera otra sustancia; y dice el criador que conviene, aunque no es necesario, hervir la mezcla. Favorece también mucho la leche el crecimiento y desarrollo de los pollos recién nacidos. La harina de maíz, molida gruesa, y mezclada con leche, les alimenta muy bien. Para cuando crecen más, los criadores recomiendan que se añada a esta ración hierba, coles o cebollas finamente picadas". [pp. 126-127]	"There is nothing better for laying hens in the spring than milk, after the cream had been taken off. We have tried It several seasons with complete success. With the milk given fresh from the dairy room every day, the fowls will need no other drink, and it will supply everything required in the way of animal food. The pullets fed with milk and corn [...] have given an abundant supply of eggs [...] It is better to give the mixture a boiling and to feed it in the warm state, but, this is not necessary. We have also found the milk one of the best kinds of diet for young chickens, soon after they come from the nest, to promote their health and rapid growth. Indian meal, ground course, and scalded with milk is a perfect feed for them. As they grow older, grass, cabbage or onions may be chopped fine and added to the daily rations".

Notas

1. José Martí: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, pp. 126-127.
2. "Skimmed milk for hens and chickens". Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/

Propiedades nutritivas del arroz

La atención a la gran variedad de cultivos de nuestras tierras es una constante en *La América,* donde la agricultura es un tema fundamental. En agosto de 1883, en su sección "Hechos notables", escribe José Martí nueve notas informativas y una de ellas tiene como objetivo ofrecer datos comparativos del valor nutricional del arroz, en relación con otros alimentos.[1] Su nota está redactada a partir de información que apareciera en las columnas de varios diarios de la prensa norteamericana, entre junio y agosto de ese mismo año, bajo el título "The nutritive properties of rice".[2] En su introducción al tema, Martí comenta:

> Los alemanes empiezan a preferir el cultivo del arroz al de la papa. Creen que el arroz es de cultivo más seguro, de resistencia más prolongada, y de ventajosas cualidades nutritivas. El profesor Volk[3], de Alemania, que con su nombre lleva alabanza, acaba de hacer investigaciones precisas sobre el tanto por ciento que queda de los diversos alimentos en el cuerpo:[4]

Estas ideas son tomadas de dos partes de la fuente, donde se hace referencia, en una, al creciente interés por el cultivo y consumo del arroz y en otra, al químico, fisiólogo y dietista alemán Carl von Voit (1831-1908)[5], destacado profesor de la Universidad de Munich, considerado el padre de la dietética moderna: "The increase in the consumption of rice has lately attracted the attention of several men of science in Germany, and among other investigations […] an attempt has been made by Professor Voit to discover the relative capacity which various forms of nourishment possess of being incorporated into the system".[6]

Tras su introducción Martí presenta, en una tabla comparativa, los resultados de las investigaciones sobre el valor nutricional de varios alimentos, estilo que ya habíamos visto en su noticia sobre el sorgo. Al comparar las tablas de ambas versiones (Tabla 1), se observa que Martí toma la original y la simplifica, elimina la primera fila, la segunda columna de datos (porcentaje de los alimentos que no queda retenido en el cuerpo) y el pan negro entre los alimentos que compara. Además, separa la parte decimal de la parte entera con una coma en vez de punto.

"Los alemanes empiezan a preferir el cultivo del arroz al de la papa. Creen que el arroz es de cultivo más seguro, de resistencia más prolongada, y de ventajosas cualidades nutritivas. El profesor Volk, de Alemania, que con su nombre lleva alabanza, acaba de hacer investigaciones precisas sobre el tanto por ciento que queda de los diversos alimentos en el cuerpo…"



Tabla 1. Comparación de las tablas de José Martí (izquierda) y de la prensa norteamericana (derecha).

De la carne....................	96, 7
"arroz...........................	96, 1
"huevos........................	94, 8
"pan blanco..................	94, 4
"maiz...........................	93, 3
"papas.........................	80, 7
"leche..........................	88, 9[7]

	Percentage Incorporated.	Percentage which is not retained.
Meat....................	96.7	3.3
Rice.....................	96.1	3.9
Eggs.....................	94.8	5.2
White bread.........	94.4	5.6
Maize...................	93.3	6.7
Potatoes...............	90.7	9.3
Milk.....................	88.5	11.1
Black bread..........	88.5	11.5

Como se muestra en el cuadro siguiente, en lo que resta de la noticia, Martí informa del valor nutritivo del arroz frente a otros alimentos a través de las opiniones del químico alemán Franz Joseph König (1843-1930), profesor de la Universidad de Münster, fundador de la German Food Chemistry y desarrollador de métodos analíticos que sentaron las bases para el control de calidad de los alimentos. También informa sobre el daño del consumo excesivo y exclusivo de la papa y las ventajas del arroz como rubro agrícola más resistente al clima desfavorable.

José Martí	Prensa norteamericana
"El arroz, pues, es la sustancia de alimento diario más nutritivo después de la carne. El Sr. König afirma que en cantidades iguales, el arroz posee cuatro veces más propiedades nutritivas que la papa.	"..the question of the relative nutritive value of rice and potatoes has been investigated by Dr. Konig, who is of the opinion that if similar quantities of both articles are compared, the former possesses four times the value of the latter in really nutritive properties."
Volk dice que la papa, consumida principalmente y con exceso, empobrece la sangre y debilita los músculos.	"Professor Voit remarks that potatoes, when consumed in excessive quantity, fail to nourish the frame effectively, make the blood watery, and render the muscles weak".
Para los agricultores son estas buenas nuevas, porque el cultivo del arroz es menos difícil y sujeto a accidentes que el de la papa". [p. 127]	"..the introduction of rice as a substitute for potatoes is facilitated by the fact that no such variation takes place in its quality as is the case with the potato, which is liable to be materially influenced by the effects of unfavorable weather".

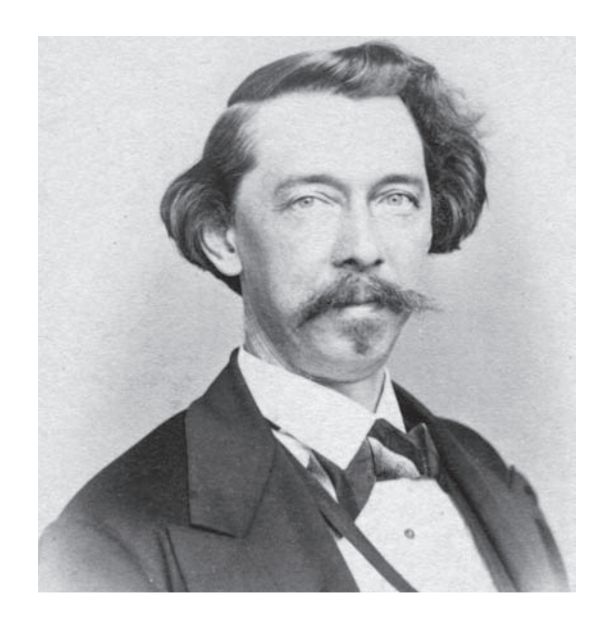
A partir de una noticia de doscientas setenta y cuatro palabras, Martí crea una noticia de ciento sesenta y siete palabras, donde en traducción prácticamente libre de datos claves de su fuente (personajes, cultivos, datos científicos, resultados y conclusiones de investigaciones) informa acerca del valor nutritivo de uno de los cultivos más importantes de los países hispanoamericanos: el arroz. Aunque su brevedad, concisión y actualidad dan a este texto periodístico carácter de noticia, los detalles de cifras y el uso de tablas son más propios de un reportaje corto.

Notas

1. José Martí: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, p. 127.
2. "The nutritive properties of rice." Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, USA. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov
3. Errata en *La América*, debe decir "Voit".
4. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 127.
5. Fuente de la imagen: https://en.wikipedia.org/wiki/Carl_von_Voit
6. "The nutritive properties of rice", ob. cit.
7. Errata en *La América,* debe decir "88,5".

El gas atraviesa las piedras

En agosto de 1883, en su sección "Hechos notables" escribe José Martí nueve noticias y en una de ellas informa sobre un experimento realizado por el químico y médico norteamericano Robert Ogden Doremus (1824-1906) sobre la capacidad de los gases cloacales para atravesar los materiales de construcción de las paredes.[1] Ya hemos destacado el papel que juegan las ciencias de la salud en el periodismo martiano. Esta noticia está redactada a partir de información que apareciera en varios diarios de la prensa norteamericana, entre junio y agosto de ese año.[2] Como se muestra en el cuadro, Martí traduce literalmente las ciento dieciséis palabras de la nota para crear otra de similar extensión (ciento veinticuatro palabras), donde ofrece todos los detalles de la implementación del experimento y sus resultados.



José Martí	Prensa norteamericana
"El profesor Doremus demuestra que el gas atraviesa las piedras. Hizo su experimento con un trozo de piedra arenisca, de 12 por 15 pulgadas de largo y 4 por 5 de ancho. Sujetó un tubo a la piedra por medio de planchas de hierro y puso en relación este tubo por medio de otros flexibles con las cañerías de gas. Cubrió de varias capas de barniz espeso el resto de la piedra. Del lado opuesto al que sujetó el tubo de gas, puso otro para que el gas saliese por él. A los pocos momentos de haber abierto la llave, un papel encendido prendía fuego en el extremo del tubo puesto para facilitar el escape. El gas había pasado a través de la piedra". [p. 128]	"Experiments made some time ago by Professor Doremus have shown that gas will readily pass through stone. A block of brown sandstone, twelve by fifteen inches long and four or five inches thick, was used. A pipe was clamped on to the stone by means of iron plates and this pipe connected by means of flexible tubes with the gas pipes. The remainder of the stone was painted over several thicknesses with varnish. Opposite to the point where the gas was applied there was another pipe for the gas to escape from. In a few minutes a lighted paper applied to it caused a flame to appear, showing that the gas had passed through the stone".

El Profesor Doremus era un afamado profesor y conferencista en los temas de química y toxicología, además de investigador e inventor. Fue conocido por una serie de experimentos que llevó a cabo durante 1882 en el Bellevue Hospital Medical College de Nueva York, donde demostró que los gases cloacales podían traspasar las paredes de piedra y ladrillo de las casas, e incluso los sellos de agua que se usaban en las trampas de las alcantarillas, dispersando gérmenes nocivos. Sufrió en carne propia el daño que estas emanaciones causaban con la pérdida de uno de sus hijos. Considerado una autoridad en higiene sanitaria, recomendaba el uso de germicidas para la desinfección. Fue fundador del Colegio Médico de Nueva York y estuvo al frente de un importante grupo de profesionales de la salud en el Consejo de Higiene y Salud Pública de esta ciudad.[3]

Notas

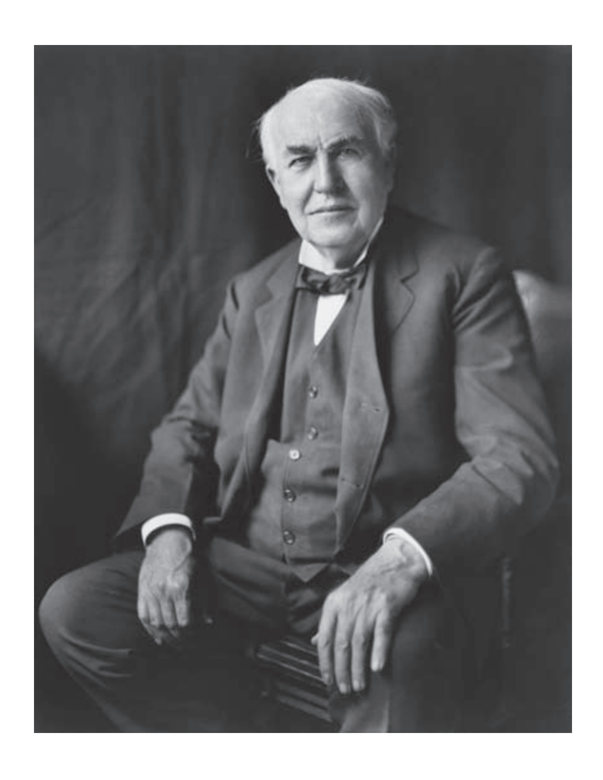
1. José Martí: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América,* Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, p. 128.
2. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/
3. Fuente de datos biográficos e imagen de R.O. Doremus: https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Ogden_Doremus

Nuevo aparato eléctrico[1]

Las noticias sobre avances e innovaciones en el campo de la electricidad son una constante en *La América* como reflejo de una época de surgimiento y expansión de la industria eléctrica. En este contexto, Thomas Alva Edison (1847-1931)[2] el empresario y prolífico inventor estadounidense cuyos inventos en la electricidad y las comunicaciones cambiaron el mundo, es un importante protagonista. Dejando en manos de Yisel Bernardes Martínez[3] ofrecer la imagen que construye José Martí de Edison en toda la originalidad del científico y el hombre, nos enfocaremos aquí en un nuevo invento de su Compañía de Luz Eléctrica, que en septiembre de 1883 presenta Martí bajo el título: "Nuevo aparato eléctrico. Alarma de incendios".[4] Sin embargo, antes de que lleguemos a conocer los detalles del aparato que el título anuncia, encontramos esta exaltada introducción:

> Son los inventos como las olas de la mar, y las partículas de nieve: los unos arrastran, empujan, evocan los otros. Cuando se descubre una verdad natural, una nueva fuerza, un agente ignorado, surgen con él, a pasmar y servir al hombre, séquito de maravillas que son como la familia del invento. El descubrimiento de América rehízo el mundo, sacudió sus cimientos viejos, le envió, a refrescarle los pulmones cansados, aires nuevos, amplió y reformó el comercio, puso en la mano del hombre las riendas de sí mismo. El vapor, ujier digno de los tiempos modernos, causó una revolución universal. No menos debía causar invento en que el hombre ha acertado dar al hierro constitución y vida semejantes a las que la naturaleza puso en el ser humano. La electricidad cambia ahora de nuevo, y acelera y perfecciona las relaciones humanas. Se leen mucho, y con fruición grande, los cuentos profundos, tejidos con perlas y esmeraldas, y flores de oro, de *Las mil y una noches*. ¡Quién pensara que igual impresión causa, y mayor orgullo deja, la lectura de algunos boletines de las compañías de luz eléctrica! ¡Cuánta ingeniosa invención! ¡Cuánta traviesa maravilla! ¡Qué ahorro de tiempo, gasto y trabajo, con ganancia de belleza! ¡Qué alba de descanso, como previendo el tiempo en que los hombres, dueños ya de los secretos de la naturaleza, podrán entregarse con más reposo a las nobles labores del espíritu, y vivir más felices y más dignos sobre la tierra![5]

"En el boletín de agosto de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison —cuentan de un nuevo aparato, de mecanismo sencillísimo e insignificante costo, para anunciar el peligro en caso de incendio, y que al mismo tiempo que comunica la alarma por el edificio en que el fuego estalla, lo ilumina..."



Se trata de una celebración a la inventiva con ejemplos de descubrimientos notables, entre ellos la electricidad, que es la novedad del momento en que escribe. Una valoración de la tecnología con profundas reflexiones sobre la esencia humana, donde se mezclan la ciencia y la literatura para poner a la par antiguos cuentos tradicionales del Oriente Medio con modernos reportes sobre los adelantos de la luz eléctrica. Es la originalísima forma en que introduce Martí los boletines de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison, pues en uno de ellos se encuentra el argumento de su noticia. Una vez más poesía y ciencia.

La revisión *en línea* de la extensa papelería de Edison muestra que estos boletines fueron publicados periódicamente en Nueva York, entre enero de 1882 y abril de 1884. Los mismos contenían relatos de las actividades de las empresas de Edison y de la evolución de la industria de la iluminación eléctrica. Incluían, además, listas y testimonios de clientes, nuevas tecnologías, equipos en venta, artículos de periódicos y revistas relacionados con el tema, y descripciones de las exposiciones eléctricas organizadas por Edison.[6] Una búsqueda en los boletines anteriores a septiembre de 1883, fecha de publicación de la noticia martiana, reveló que el invento que explica Martí aparece en el boletín décimo noveno de agosto 15 de 1883, bajo el título: "Fire Alarms in Hotels".[7] En dicho boletín se explica un dispositivo que estaba a prueba en cuatro hoteles dentro del circuito de la Estación Central de Edison en Santiago de Chile: "An ingenious device has been arranged in connection with the circuits of the Edison Central Station in Santiago, Chili. There are four hotels in the district lighted and in each of them is being introduced a series of fire alarms".[8] Se trata de una alarma contra incendios que combina con luces el usual timbre de aviso. De esta forma, ante un siniestro, el sonido y la luz podían ser activados a la vez, ofreciendo advertencia sonora del fuego e iluminación para facilitar el escape.

Tras la introducción, Martí pasa al objetivo de su noticia: la alarma de incendios. Como parte de la descripción de este nuevo invento indica la referencia de su información y ofrece los detalles básicos de su complejidad, costo, objetivo y principios de funcionamiento. Toda la información ha sido tomada y traducida libremente de diferentes fragmentos del boletín mencionado, como se muestra en el cuadro comparativo siguiente.

José Martí	Boletín de la Compañía Edison
"En el boletín de agosto de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison —cuentan de un nuevo aparato, de mecanismo sencillísimo e insignificante costo, para anunciar el peligro en caso de incendio, y que al mismo tiempo que comunica la alarma por el edificio en que el fuego estalla, lo ilumina, lo cual permite a los que se hallan dentro de él huir del riesgo, y favorece los trabajos de los que acudan a extinguir el incendio". [p. 131]	"The cost of the installation is small and working expenses trifling, while the arrangement is so simple that nothing can ever get out of order". "By this device, therefore, the guest is not only apprised of the danger, but is provided with sufficient light by which to escape". [pp. 17-18]

Posteriormente, Martí comenta que: "Para hoteles, hospitales, teatros, fábricas y edificios de este género, la invención es excelente".[9] De esta forma amplía el espectro de aplicaciones del aparato, pues el boletín solo habla de su uso en hoteles. Finalmente, entra en la descripción y disposición de componentes (lámparas, campanas y conmutador), protección del sistema y modo de acción, traduciendo del texto del boletín el contenido que se indica en el cuadro final.

A partir de una noticia de solo doscientas dieciséis palabras, Martí crea otra de cuatrocientas cuarenta y nueve palabras. La noticia martiana está lógicamente dividida en dos partes. La primera parte, como ya vimos, es un preámbulo esencialmente literario y filosófico que ocupa el

José Martí	Boletín de la Compañía Edison
"Además de las lámparas comunes que desde sus menudos globos, que son verdaderas campanas neumáticas, esparcen su luz brillante y acariciadora por las habitaciones, hay en el techo de cada una de estas otro globo, en conexión con el aparato de alarma. Por todos los corredores y salidas hay luces y campanas eléctricas, unidas al aparato. Este, que para que no causen gentes malignas alarmas falsas, está protegido por una puertecilla de cristal, consiste en un simple conmutador colocado en un hueco de la pared. Descubierto el incendio, rómpese el cristal, ciérrase el conmutador y todas las luces, por de contado, quedan encendidas, a tiempo que las campanas dan la alarma". [p. 131]	"In addition to the lamps used to light the bedrooms, another lamp has been placed near the ceiling of each room, so as to be out of the reach of the occupant, while other lamps are arranged in the halls and at the exits. Electric bells are also placed in the halls. The whole of this lamps and bells are embraced in one circuit which terminates in a switch placed in recess in the wall in some conspicuous place. This recess is covered by a pane of glass to protect the switch from careless or malicious use. In case of a fire breaking out in the hotel this pane of glass is to be broken and the switch closed, thereby lighting all the lamps and ringing the bells". [p.17]

55% del texto, donde el autor diserta sobre descubrimientos e innovaciones tecnológicas con profundas reflexiones sobre la esencia humana. La segunda parte, que ocupa el 45% restante, es la noticia propiamente dicha, creada a partir de una traducción libre de la noticia completa de una sección del Boletín de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison, de donde toma los detalles técnicos y prácticos básicos de la alarma que ya hemos comentado. Esta parte está totalmente enfocada en la alarma. Acotaciones sencillas, como cuando añade que las lámparas "...esparcen su luz brillante y acariciadora por las habitaciones..."[10] o que el conmutador está protegido "... para que no causen gentes malignas alarmas falsas..."[11], amenizan la descripción del invento.

Notas

1. Ampliado de: Alejandro Herrera Moreno: "Fuentes y enfoques del periodismo martiano: "Alarma de incendio", "Una fotografía en un revólver" y "Freno eléctrico". Anuario del Centro de Estudios Martianos 39, 2015, pp. 77-88.
2. Fuente de la imagen: https://es.wikipedia.org/wiki/Thomas_Alva_Edison
3. Yisel Bernardes Martínez: "La imagen de Edison desde una crónica martiana". Repertorio Americano. Segunda Nueva Época N° 25, Enero-Diciembre, 2015, pp. 63-79.
4. José Martí: "Nuevo aparato eléctrico. Alarma de incendios", en *La América,* Nueva York, septiembre de 1883. OCEC, t. 18, p. 131.
5. Ídem.
6. "The Thomas Edison Papers Rutgers", The State University of New Jersey, 2017. Disponible en: http://edison.rutgers.edu/index.htm
7. Thomas Alba Edison: "Fire Alarms in Hotels". Nineteenth Bulletin The Edison Electric Light Company 65 Fifth Avenue, Nueva York, 15 de agosto de 1883, pp. 17-18.
8. Ibídem, p. 17.
9. JM: "Nuevo aparato eléctrico", ob. cit., p. 131.
10. Ídem.
11. Ídem.

NINETEENTH BULLETIN.

The Edison Electric Light Company

65 FIFTH AVENUE, NEW YORK.

August 15th, 1883.

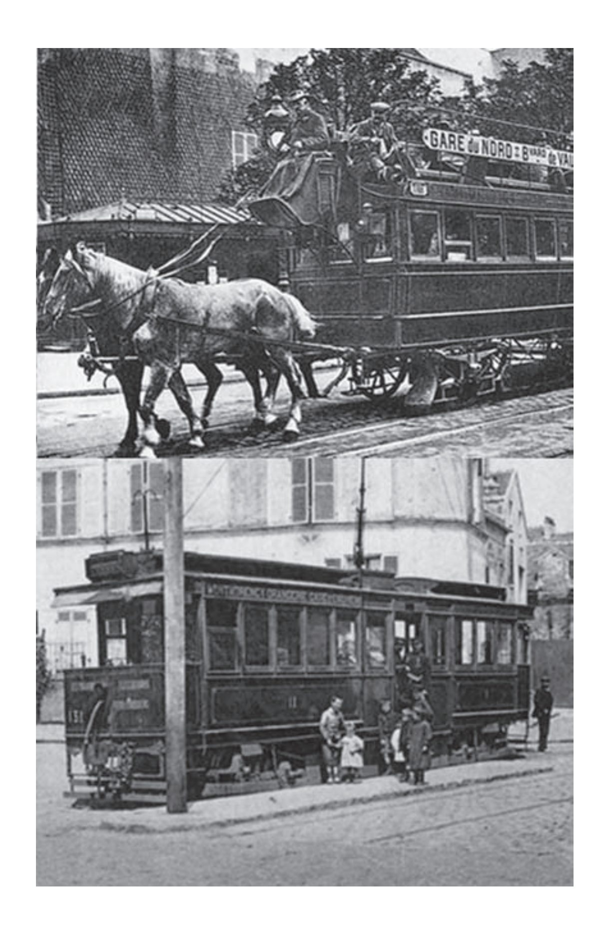
Carros eléctricos

En *La América* de septiembre de 1883 publica José Martí otra noticia en los temas de transporte y electricidad: "Carros eléctricos",[1] donde informa los resultados de un experimento realizado en el marco de las negociaciones entre la Compañía de Electricidad de Francia y la Empresa General de Ómnibus de París, para sustituir, en el sistema de transporte público parisino, la tradicional tracción de los tranvías mediante caballos por el uso de la electricidad.[2] Para tal ensayo, uno de los tranvías ordinarios de la compañía fue equipado con el sistema eléctrico a prueba y realizó un recorrido por las más importantes vías de París, con el fin de evaluar la eficacia del sistema y realizar los necesarios ajustes.

"No serán ya caballos los que guíen los ómnibus parisienses, esos hermosos caballos que recuerdan los que Henri Regnault pintó en el *Automedon* serán unos cuantos acumuladores de Faure, diestramente escondidos debajo de los asientos".

El texto periodístico martiano parece estar construido a partir de una noticia, que bajo el título "Electric cars in Paris", apareciera en varios medios de la prensa norteamericana entre agosto y septiembre de 1883.[3] Para su versión, como veremos seguidamente, Martí escribe una introducción, donde da un adelanto de la noticia de los primeros carros eléctricos en Francia que el título anuncia, presenta un reconocido personaje del escenario social y político parisino, -evidentemente de gran estima para él- y hace una poética valoración comparativa de una nueva época, donde la inventiva y el progreso, con la electricidad a la vanguardia, han sustituido a la esclavitud y la guerra:

> El día 22 de agosto, veía París un bello espectáculo. Un anciano hercúleo, de hermosa cabeza, en que los cabellos canos solo sirven para realzar la mocedad del rostro, montaba, seguido de personajes de nota, en un carro que era un triunfo, un carro movido ya sin tropiezo, y con gracia y holgura, por la electricidad. ¡Oh, cuán distantes estos de aquellos otros carros de victoria en que entraban por Roma, precedidos de esclavas desnudas y de hombres atados, los generales triunfadores![4]



Como se observa en el primer cuadro comparativo, el personaje al cual Martí se refiere es el diplomático y empresario francés Ferdinand Marie, vizconde de Lesseps, a veces españolizado como Fernando de Lesseps (1805-1894), quien tiene varias referencias en su obra. Tras su presentación, Martí empieza a desarrollar la

noticia que incluye a las personalidades presentes, la razón del viaje y la base del funcionamiento del sistema en el uso de pesados acumuladores ocultos bajo los asientos. La traducción es libre con una clara tendencia a la reducción.

José Martí	Prensa norteamericana
"Aquel anciano era Lesseps, y los que iban con él dignatarios de la ciencia y del gobierno. Celebrábase con este viaje de personas ilustres el perfeccionamiento del sistema por que se han de mover los carros eléctricos de la Compañía General de Ómnibus de París. No serán ya caballos los que guíen los ómnibus parisienses, esos hermosos caballos que recuerdan los que Henri Regnault pintó en el *Automedon* serán unos cuantos acumuladores de Faure, diestramente escondidos debajo de los asientos. Levantan estos, cargan los acumuladores, que pesan en junto dos toneladas y media, y ya está listo para andar el carro". [p.155]	"In order to mark the importance of the event M. Cochery, the minister of posts and telegraphs, M. Ferdinand de Lesseps, M. Rouvier and a number of engineers attended and took their seats in the vehicle". "Negotiations have been going on between the French Electrical Power Storage company and the General Omnibus company of Paris, in reference to the substitution of electricity for horse traction, and a practical experiment was made recently to test the efficacy of the system". "The motive power is electricity, stored in Faure's accumulators. These are placed under the seats, which have to be raised for the purpose, and themselves weigh as much as two tons and a half".

Llamamos la atención acerca de que la nota de prensa original incluye los nombres del político y periodista Louis Adolphe Cochery (1879-1885), a la sazón Ministro de correos y telégrafos; y del político Maurice Rouvier (1842-1911), que llegó a Ministro de Finanzas en 1902; pero Martí solo los menciona de manera indirecta. Sí incorpora la alusión a Camille Alphonse Faure (1840-1898), el ingeniero químico francés que en 1881 mejoró el diseño de la batería plomo-ácido, que permitió su fabricación a escala industrial; y aprovechando la referencia a los caballos, añade al pintor francés Alexandre Georges Henri Regnault (1843-1871) y su cuadro de 1868: *Automedon con los caballos de Aquiles.* Pintor y obra también cuentan con varias referencias en la obra martiana.

De la admiración de Martí por Lesseps conocemos en sus noticias de Italia de octubre de 1881, donde lo llama "..activo anciano que quiebra la tierra y enlaza los mares…"[5], al divulgar el Tercer Congreso Geográfico Internacional celebrado en Venecia, donde Lesseps ofreció el discurso inaugural en calidad de presidente del congreso anterior. Pero es en su crónica sobre la fiesta de la Estatua de la Libertad de enero de 1887, donde desarrolla sus valoraciones sobre este personaje, en su poderoso estilo de síntesis biográfica:

> En vano pedía silencio desde la tribuna, moviendo su sombrero negro de tres picos, el mayor general de los ejércitos americanos [...] pero Lesseps, Lesseps, con su cabeza de ochenta años desnuda, bajo la lluvia, supo domarlo. Jamás se olvidará aquel espectáculo magnífico. Más que de un paso, de un salto se puso en pie el gran viejo. Es pequeño: cabe en el hueco de la mano de la estatua de la libertad; pero rompió a hablar con voz tan segura y fresca que la concurrencia ilustre, arrebatada y seducida, saludó con un vítor que no parecía acabar a aquel monumento humano. ¿Qué era el estruendo, el vocear de las máquinas, el cañonear de los barcos, el monumento arriba, a aquel hombre hecho a tajar la tierra y a enlazar los mares? ¡Viejo maravilloso! [...] se ve en su modo de frasear cómo le ha sido fácil alterar la tierra: cada idea, breve como una nuez, lleva adentro un monte. No se está quieto cuando habla: se vuelve hacia todos los lados, como para dar a todo el mundo el rostro: algunas frases las dice, y las apoya con toda la cabeza, como si las quisiera clavar: habla un francés

marcial, que suena a bronce: su gesto favorito es levantar rápidamente el brazo: sabe que por la tierra se ha de pasar venciendo: la voz, lejos de extinguírsele, le crece con el discurso: sus frases cortas ondean y acaban en punta como los gallardetes...[6]

Por otra parte, el pintor francés Henri Regnault era sin dudas una de las personalidades artísticas más apreciadas por Martí. En sus trabajos sobre crítica de las artes plásticas aparecen muy bien valorados sus cuadros *Salomé* y *El General Prim*. En particular, su cuadro *Automedon* es descrito por Martí desde sus noticias sobre Francia en *La Opinión Nacional* de Caracas en marzo de 1882, donde leemos una de las más bellas páginas de su crítica de artes plásticas:

> Del pasto viene el hijo de Diores, que con una mano en alto embrida el caballo maravilloso que husmea, en la tempestad que se acerca, la muerte del glorioso Aquiles, y con la otra mano inclina a tierra otro de aquellos magnánimos y espléndidos corceles que presintieron y anunciaron el fin funesto de su dueño heroico. ¡Qué crinaje! ¡Parece ola de mar! ¡Qué erguirse el de uno de los brutos, como para rasgar con sus manos elegantes el seno del viento tempestuoso, que trae muerte! Se oyen ruidos, y se ven espumas, y se escuchan de lejos los carros de la batalla en aquel lienzo. Eran caballos para que cabalgasen dioses-no como aquellos blancos caballos pacíficos que vio pastar Eneas al poner pie en tierra de Italia, y le parecieron nuncios de guerra, sino como aquellos que, uncidos a un carro, lanzó Mitrídates al seno de los mares mugidores, para templar con tamaño sacrificio la furia de las aguas encrespadas.[7]

Posteriormente, como se indica en el segundo cuadro comparativo, a partir de ideas que están en la noticia original, Martí explica como el viaje experimental permitió identificar el problema de sobrepeso del vehículo por pasajeros y acumuladores, y derivar soluciones inmediatas. Nuevamente, capta las nociones básicas del asunto y traduce libremente recreando sus textos, esta vez ampliado con optimistas reflexiones.

José Martí	Prensa norteamericana
“En esta carrera de prueba hubo que parar el vehículo, y aligerarlo un poco de pasajeros, porque sobre el peso de los acumuladores, el de los pasajeros era demasiado para la resistencia del carro. El cálculo que remedia este obstáculo es muy simple, y ya queda hecho. Tanto van sabiendo ya los hombres, que va siendo cosa simultánea darse cuenta de una dificultad y vencerla”. [p.155]	“At one time a stoppage had to be made to allow a number of the occupants to dismount, since the weight of the accumulators and of the passengers combined was found too much for the springs. This, of course, will be provided for when special vehicles are built”.

El entusiasmo que despertó en el público presente las maniobras del vehículo eléctrico a su paso por las calles de París es añadido por Martí, así como sus poéticas valoraciones, a través del símil del enamorado, para indicar los avances en el dominio y aplicación de la electricidad:

> “Con salvas de aplausos acogían los espectadores cada rápida vuelta, fácil cambio, o súbita y feliz parada del carro nuevo. La electricidad es más dócil que el caballo. El nuevo carro eléctrico obedece a la inteligencia que lo guía, como un enamorado a su amada. Da gozo ver una fuerza sometida así a una inteligencia.”[8]

Para continuar, como se indica en el tercer cuadro, incorpora a su noticia algunas de las localidades visitadas (Campos Elíseos, Muelle de la Conferencia y el Trocadero) y habla de la facilidad de maniobra del tranvía y la velocidad alcanzada que demuestran el éxito del experimento.

José Martí	Prensa norteamericana
"Ya no presenta dificultad alguna el manejo, detención y marcha de los carros movidos por la electricidad. Hízose la prueba en la avenida de los Campos Elíseos: pasó por el Quaie de la Conférence, camino al Trocadero, y no andaba a menos de once millas por hora". [p.156]	"The first run was a hundred yards up the Avenue des Champs Elysees [...] The car was then run on to the tram lines [...] and went at a quick pace along the Quai de la Conference in the direction of the Trocadero. Even along the slight incline the speed could have not have been less than eleven miles an hour".

Entonces, como se observa en el cuadro final, valora los resultados desde el punto de vista científico y económico, algo que no hace la fuente que se concentra solo en este último aspecto. Martí no ignora el aspecto financiero pero primero valora el gran logro científico, expresión de los nuevos tiempos, de haber podido sustituir la tradicional tracción animal por la energía eléctrica.

José Martí	Prensa norteamericana
"Para los científicos, el problema, que presentaba hasta aquí menudas dificultades, está resuelto. Para los hombres de negocios, también: el mantenimiento de los carros movidos por electricidad cuesta menos que el de los carros de tracción animal". [p.156]	"...if there had been any objection it must have been removed by the experiment. The arguments in favor of these electric car- are many and convincing—the one fact that the cost is less than half that of the old system should alone suffice".

A partir de una noticia de trescientas ochenta y seis palabras, Martí construye "Carros eléctricos" con similar extensión: trescientas noventa y siete palabras. Con la excepción de algunos personajes y localidades que no incluye, el resto de la información original está prácticamente incorporada en la noticia martiana como traducción libre, ocupando un 70% de todo el texto periodístico. Fuera del contexto del experimento parisino hay varias adiciones, que ocupan el restante 30%. Por una parte, está lo que hemos considerado amenización del tema, como cuando habla de que serán sustituidos por la fuerza eléctrica "...esos hermosos caballos que recuerdan los que Henri Regnault pintó en el *Automedon*..."[9] o cuando expresa la facilidad de maniobra del vehículo diciendo que el "...nuevo carro eléctrico obedece a la inteligencia que lo guía, como un enamorado a su amada."[10] Por otra parte, están sus valoraciones sobre una nueva era donde la electricidad se iba abriendo camino con nuevos logros científicos y tecnológicos como expresión de la inmensa capacidad humana de crecer y crear en paz. De ahí su triunfal cierre: "¡Qué crónicas, las de este tiempo! ¡Qué gigante, el que ose escribirlas!"[11]

Notas

1. José Martí: "Carros eléctricos", en *La América,* Nueva York, septiembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 155-156.
2. Fuentes de la imagen. Superior. Tranvía con tracción de caballos en Paris hacia 1883. Compagnie générale des omnibus. Disponible en: https://fr.wikipedia.org/wiki. Inferior: Tranvía eléctrico en la Plaza St. Jacques hacia 1912. Montmorency. Disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/
3. "Electric cars in Paris". Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, Estados Unidos. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov
4. JM: "Carros eléctricos", ob. cit., p 155.
5. JM: "Noticias de Italia", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 3 de octubre de 1881, OCEC, t. 10, p. 43.
6. JM: "Fiestas de la estatua de la libertad", en *La Nación*, Buenos Aires, 1 de enero de 1887, OCEC, t. 24, p. 304.
7. JM: "Carta de Nueva York expresamente escrita para *La Opinión Nacional*", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 23 de marzo de 1882, OCEC, t. 11, p. 113.
8. JM: "Carros eléctricos", ob. cit., p 155.
9. Ídem.
10. Ídem.
11. Ibídem, p. 156.

Letters received from the ladies who left Winona in July last for the Argentine Republic announce their safe arrival after a remarkably favorable voyage. The party were the recipients of numerous courtesies at the hands of government officials and by leading American and British residents. The ladies all go to Parana to study the Spanish language until assigned as teachers.

Carleton college at Faribault has the largest number of students ever received since it opened. The ladies' hall is filled to overflowing, and enlargement of a new hall is immediately necessary. The effort to raise $100.000 in the state for its endowment is now in progress. Its faculty has been increased and its appliances enlarged.

Little Veta West, of Austin, was thrown from a carriage a few days ago, receiving an ugly scalp wound from striking the wheel and ground and receiving other bruises about the head.

John R. Folsom, a well known proprietor of the Central house, Morris, died on Saturday night after a lingering illness, and was buried by the Masonic lodge.

Rev. Nystrom, who started on Friday from Lake Prairie for Renville county, with a fine team belonging to Andrew Nelson, was ran away with and severely bruised. The horses were found later one dead and the other dying.

William Varley, charged with shooting Ed. Lynch, at Duluth, has been held for trial in $1,000 bonds.

G. W. Benjamin, an old and respected citizen of Concord, died a few days ago.

Col. R. P. McGilincy, secretary of the Northwestern Dairymen's association, will deliver the annual address before the Faribault County Agricultural society's fair.

A saloon in Stillwater, owned by Lindbloom & Bro. was burglarized a few nights ago to the extent of $30 in cash. $70 worth of wine, cigars, etc. The thieves effected an entrance by removing a light of glass

The farmers of Waseca county have held a mass meeting to organize and raise funds to fight the Cooley cream can man, who claims a royalty.

Red Wing seminary opened its theological department a few days ago, and will be under the charge of Prof. S. R. Gunnerson, late teacher in the Augsburg seminary, Minneapolis.

Discovery in Indiana of the Bones of a man of Gigantic Stature.

George Arnold, a farm hand in the employ of Franklin Boots, made a discovery which has excited widespread intrerest in this country. The object of this interest is the skeleton of what once was a man of gigantic proportions, which was uncovered in a gravel pit on Mr. Booths' farm. The skeleton was found in a sitting posture, facing the east, and about six feet beneath the surface. Some of the bones were badly broken by a caving of the bank, but the skull and some of the larger bones were taking out intact, and from them may be easily realized the gigantic stature of the being to whom they once gave support. A measurement of the skull from front to rear, the rule passing through the eye socket to the back of the head, shows it to have been about sixteen inches, while the breadth of the inferior maxillary was eight and one-half inches, showing that the brain must have weighed from four and one-half to five most worthy woman, and is in trouble because her husband wants a divorce, she being childless and he desiring an heir to his throne.

Charles Delmonico, the only surviving member of the New York family of caterers of that name, has been attacked with a serious illness, which has caused his friends much apprehension. His uncle, Louis Delmonico, at his death left Charles $2,000,000.

The young crown prince of Servia was mustered into the military service as a private in the Seventh regiment of infantry, which will hereafter be known as the "Crown Prince Alexandre Regiment." He had just attained his seventh birthday. The young prince was so excited in anticipating the ceremony that he became ill and the muster in was deferred 24 hours in consequence. The child causes great anxiety to his parents and friends in consequence of his marvelous mathematical precociousness.

Electric Cars in Paris.

Negotiations have been going on between the French Electrical Power Storage company and the General Omnibus company of Paris, in reference to the substitution of electricity for horse traction, and a practical experiment was made recently to test the efficacy of the system. One of the ordinary tram cars of the company, fitted up with the apparatus, was timed to start from the Place de la Concorde about 5 o'clock. The motive power is electricity, stored in Faure's accumulators. These are placed under the seats, which have to be raised for the purpose, and themselves weigh as much as two tons and a half. The car is lighted within and without by electric light. In order to mark the importance of the event M. Cochery, the ministers of posts and telegraphs, M. Ferdinand de Lesseps, M. Rouvier and a number of engineers attended and took their seats in the vehicle. The first run was a hundred yards up the Avenue des Champs Elysees, when the car was turned round (it could be guided everywhere with extraordinary ease) and taken back again into the Place de la Concorde. At one time a stoppage had to be made to allow a number of the occupants to dismount, since the weight of the accumulators and of the passengers combined was found too much for the springs This, of course, will be provided for when special vehicles are built. The car was then run on to the tram lines that pass through the Place de la Concorde, and went at a quick pace along the Quai de la Conference in the direction of the Trocadero. Even along the slight incline the speed could have not have been less than eleven miles an hour. At the Place de l' Alma another turn was made, and the car taken quickly back to Port Royal. In every way the experiment was a sucess. It is at present proposed to run the electric tram cars to Versailles, and a contract to this effect is on the point of being signed. Indeed, if there had been any objection it must have been removed by the experiment. The arguments in favor of these electric cars are many and convincing—the one fact that the cost is less than half that of the old system should alone suffice.

boy sat on a step of a statute. A policeman pulled him off so roughly that he fell to the ground. The mother, who was at hand, naturally remonstrated, whereupon the policeman took her into custody. She was kept in the lock-up and not allowed to send her husband word of what had befallen her. The poor man inquired at the morgue and other places, and could not discover till the next day what had become of her. Even then he was not allowed to see her, and she was kept in solitary continement for five days before she was taken before a magistrate on the charge of insulting the policeman. The magistrate, of course, at once discharged her.

Nominally, a car-load is 20,000 pounds It is also 70 barrels of salt, 70 of lime, 90 of flour, 60 of whisky, 200 sacks of flour, 6 cords of soft wood, 18 to 20 head of cattle, 50 to 60 head of hogs, 90 to 100 head of sheep, 9,000 feet solid boards, 17,000 feet of siding, 13,000 feet of flooring, 40,000 shingles, one-half less of lumber, one-tenth less of joist, scantling and other large timbers, 340 bushels of wheat, 400 of barley, 400 of corn, 680 of oats, 360 of flaxseed, 366 of apples, 340 of Irish potatoes, 360 of sweet potatoes, and 1,000 of bran.

Didn't Mean Him.

"Take a square look at me!" he commanded, as he halted in front of a policeman on Michigan avenue yesterday.

The policeman looked him all over. He was a pretty good chunk of a man carrying a florid face, a prominent nose, and an air of general innocence.

"I don't see anything wrong about you," said the officer.

"Do my clothes fit? Do I wobble when I walk? Do I wipe my mouth on my coat-tail? Does the sight of me remind you of cabbages and other green things?"

"Well, no. You look to me like an honest, good-natured fellow."

"Then," said the stranger as he brought his fist down with a thump, "there's going to be bloodshed in the town. I came in this morning with an excursion. We had scarcely landed when a man called out; "Did you bring along the keow?" "Did yeu mean that for me?" says I. He said he didn't and I passed on."

"He might not."

"Then, as I was going up the street, a chap in a door says he: 'Ah, smell the carrot crop!' 'Do you mean that for me?' say I as I walks up to him. He says he did'nt, and I passed on."

"I presume he didn't."

"Well, I got up to Griswold street, and I was looking for the postoffice and a man calls out: 'I'll bet he brought along raw onions and turnips for his dinner!' 'Do you mean that for me? says I as I walks up to him. He says he didn't, and I passed on."

"He must have referred to some one else."

"Well, I walked through the postoffice and started for the city hall, and I was almost there when a young fellow in the door of a barber shop calls out: "There goes the biggest cabbage-head of the season!' 'Do you mean that for me?' says I as I walks up to him. He says he didn't, and I passed on."

"He could not have meant you."

Pared aseguradora

En *La América* de octubre de 1883, bajo el título: "Pared aseguradora para depósitos de valores, prisiones, etc."[1] divulga José Martí una innovación en el ámbito de la seguridad. Desde la introducción conocemos los detalles del invento y su fuente de información:

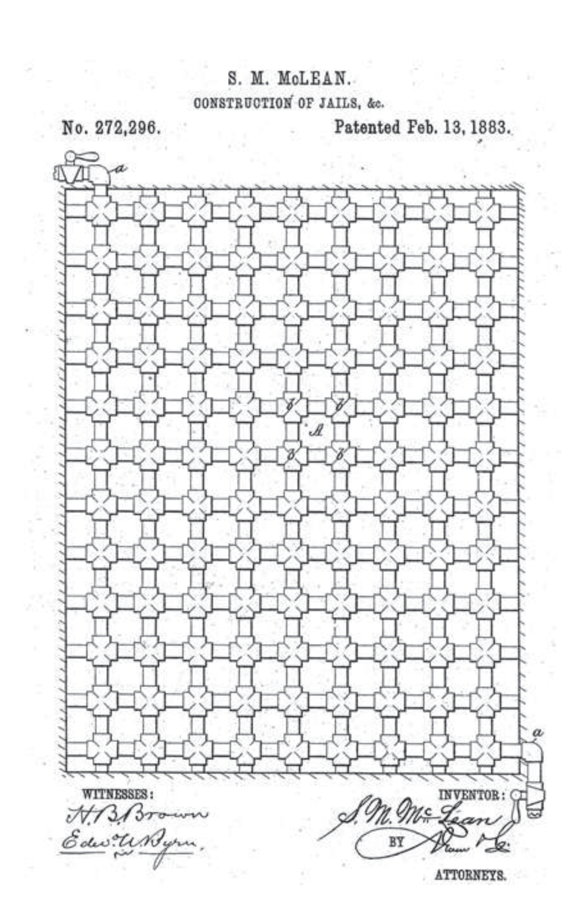
> "Recomienda el *Scientific American*, que nunca recomienda nada malo, la nueva Pared Aseguradora (invención de Mc Lean) de depósitos de valores, prisiones y toda clase de lugares destinados a guardar intereses de gran monta, frecuentemente expuestos a los más ingeniosos robos. Con este sistema, ni los ladrones pueden llegar a realizar sus intentos sin ser descubiertos y sorprendidos al instante, ni los criminales pueden salvar las paredes de su prisión, que acusan la fuga. Esta pared, que siempre fue buena, y de probado efecto, ha sido ahora mejorada por su inventor. Y tal como la muestra el grabado adjunto, tal es ahora".[2]

Se refiere a un invento del Sr. Samuel Meriwether McLean (1816-1895) de Modesto en el condado de Stanislaus, estado de California, registrado en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos, con el número 272,296 el 13 de febrero de 1883[4] que consta de una hoja descriptiva y un esquema, que reproducimos en esta página. En la sección "Miscellaneous inventions" del *Scientific American* de abril de 1883 hallamos un resumen de esta invención:

> "An improvement in the construction of jails, etc., designed to prevent the escape of prisoners, has been patented by Mr. Samuel M. McLean, of Modesto, Cal. It consists in lining the walls with a network of pipes supplied by water under pressure, by which arrangement any attempt at cutting through the pipes to reach the wall would result in the flooding of the building, which would warn the guard of the attempt at escape of prisoners".[3]

El cotejo de textos (Cuadro 1) revela que muy probablemente la noticia martiana fue creada a partir de textos tomados de la propia patente (reproducida en algún número del *Scientific American* que no hemos hallado) en una traducción bastante literal, con una clara tendencia a la ampliación para amenizar las explicaciones.

"Con este sistema, ni los ladrones pueden llegar a realizar sus intentos sin ser descubiertos y sorprendidos al instante, ni los criminales pueden salvar las paredes de su prisión, que acusan la fuga. Esta pared, que siempre fue buena, y de probado efecto, ha sido ahora mejorada por su inventor. Y tal como la muestra el grabado adjunto, tal es ahora".



Cuadro 1. Comparación de textos de "Pared aseguradora" de José Martí y la patente de Samuel M. McLean.

José Martí	Patent of Samuel M. McLean
"Consiste la mejora en incorporar en la pared, o revestirla con, una red de cañerías de agua, que reciben agua bajo presión de las cañerías centrales u otros depósitos apropiados; de manera que a la menor tentativa para romper la pared para entrar o salir por ella, el agua de la cañería rota se desborda por el edificio, dando aviso a sus guardianes del atentado en tiempo para prevenirlo.	"It consists in lining the walls with, or incorporating in the same, a net-work of water pipes supplied by water under pressure from the city mains or other suitable supply, by which arrangement any attempt at cutting through said pipes results in the flooding of the building, which gives notice to the guard of the attempt before it can be successful".
Consiste la red en un sistema de cañerías perpendiculares y horizontales colocadas paralelamente a diez pulgadas de distancia una de otra en ambas direcciones, lo que hace naturalmente que se corten en ángulos rectos, cada uno de los cuales queda sujeto por un ajuste de cruz.	"These pipes are placed about ten inches apart, parallel to each other, and they cross each other at right angles and are connected at the point of crossing by double + couplings".
Con estas cañerías puede cubrirse la parte de la habitación que se considere más expuesta a las tentativas de ladrones o presos, o toda ella: sus paredes, techo y pavimento, o una sola pared, el pavimento o el techo. Acaso su más sencilla aplicación, sea su uso como barrotes de ventanas, más expuestas aún que paredes y techos a los conatos de fuga de los presos, y a las tentativas de los ladrones.	"This system of pipes may be made to cover the side walls of the cell or chamber, the ceiling, the floor, or all of them, or it may be made simply to protect the windows as a grating".
No menos de cuatro cañerías sería necesario cortar para permitir la entrada o salida de un hombre a través de esta pared, y antes de que las cuatro llegasen a quedar cortadas, el agua que saliese de las primeras sería bastante para inundar el edificio y dar la alarma.	"...in order to affect a passage through the same at least four pipes each of an inch diameter will have to be cut, and before this work can be completed the water flowing from the ones first cut would deluge the building and give notice of the attempt".
No se necesita tampoco que el agua llegue a inundar el edificio para conocer el atentado, y acudir a evitarlo; porque un tubo de presión colocado en la habitación del guarda acusa un descenso en la [p. 200] presión, apenas comienza el agua a escaparse por la primera cañería cortada. Y se pueden colocar tantos tubos indicadores como lugares haya destinados a los diferentes guardas de cada establecimiento, de modo que todos pueden acudir al mismo tiempo al lugar del peligro". [p. 201]	"For enabling the guard to know when an attempt is being made to saw through the pipes, a pressure-gage may be arranged in the guard's room, which will indicate a diminution of pressure whenever the water commences to escape through a sawed pipe".

Comienza indicando el objetivo del invento (prevención de robos e impedimento de fugas) y describiéndolo como un entramado de cañerías de agua a presión incorporado a la estructura de las paredes o en las ventanas. Posteriormente, detalla cómo deben colocarse las cañerías (diseño, número, disposición, distancias y direcciones) para cubrir, bien sea las partes más expuestas de la habitación o toda ella (paredes, techo y suelo); o usarla como barrotes para las ventanas. Termina explicando el mecanismo de vigilancia: un dispositivo indicador en la habitación del guardia que permite detectar descensos de presión del agua, reveladores de un eventual intento de escape, para así evitar una posible inundación del edificio. El título "Pared aseguradora para depósitos de valores, prisiones, etc." es creación de Martí, que amplía el sumamente conciso y poco explícito título original ("Construction of jails, etc.") y nombra el invento conforme a la función y usos que va a describir.

A partir de la traducción de parte del texto de una patente que consta de cuatrocientas sesenta y siete palabras, Martí construye una noticia de similar extensión (cuatrocientas cuarenta y nueve palabras), enfocada en el tema y acompañada de un grabado, que puede verse al final de este trabajo donde reproducimos la página de *La América* en que aparece esta noticia. Transmite así de manera concisa y directa el anunciado invento y como tal, concluye: "En Modesto, población del estado de California, vive Samuel Mc Lean, que traspasa o vende este útil e ingenioso invento que ha hallado en los Estados Unidos con justicia excelente acogida."[5]

Notas

1. José Martí: "Pared aseguradora para depósitos de valores prisiones, etc.", en *La América,* Nueva York, octubre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 200-201.
2. Ibídem, p. 200.
3. "Miscellaneous inventions", *Scientific American* Vol. XLVIII. No. 15, 14 de abril de 1883, p. 233.
4. United States Patent Office. Samuel M. McLean, on Modesto, California. Construction of jails, etc. Letters Patent No. 272,296, dated February 13, 1883. Application filled November 1, 1882. (No model.) Disponible en: https://patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/134ec86710938cb721a1/US272296.pdf
5. JM: "Pared aseguradora para depósitos de valores prisiones, etc.", ob. cit., p. 201.

UNITED STATES PATENT OFFICE.

SAMUEL M. McLEAN, OF MODESTO, CALIFORNIA.

CONSTRUCTION OF JAILS, &c.

SPECIFICATION forming part of Letters Patent No. 272,296, dated February 13, 1883.

To all whom it may concern:

Be it known that I, SAMUEL MERIWITHER McLEAN, of Modesto, in the county of Stanislaus and State of California, have invented a new and useful Improvement in the Construction of Jails, &c.; and I do hereby declare that the following is a full, clear, and exact description of the same, reference being had to the accompanying drawing, forming part of this specification, in which the figure is a side view of the system of pipes constituting my invention.

My invention relates to an improvement in the construction of jails designed to prevent prisoners from breaking out and escaping therefrom, and which improvement is also applicable to treasure-vaults to prevent burglars from breaking into the same.

It consists in lining the walls with, or incorporating in the same, a net-work of water-pipes supplied by water under pressure from the city mains or other suitable supply, by which arrangement any attempt at cutting through said pipes results in the flooding of the building, which gives notice to the guard of the attempt before it can be successful.

In the drawing, A represents a system of water-pipes forming one side of the cell or chamber. These pipes are placed about ten inches apart, parallel to each other, and they cross each other at right angles and are connected at the point of crossing by double + couplings, *b*. This system of pipes has two or more sources of supply, as at *a a*, at the corners. This system of pipes may be made to cover the side walls of the cell or chamber, the ceiling, the floor, or all of them, or it may be made simply to protect the windows as a grating. The provision thus made effectually prevents jail-delivery, or the breaking into treasure-vaults, for, in order to effect a passage through the same at least four pipes each of an inch diameter will have to be cut, and before this work can be completed the water flowing from the ones first cut would deluge the building and give notice of the attempt.

For enabling the guard to know when an attempt is being made to saw through the pipes, a pressure-gage may be arranged in the guard's room, which will indicate a diminution of pressure whenever the water commences to escape through a sawed pipe.

In cold weather the water in the pipes can be slightly warmed, so as to avoid freezing and at the same time impart a sufficient degree of warmth to the jail.

Having thus described my invention, what I claim as new is—

A jail cell or chamber having its walls wholly or partially covered with a net-work of water-pipes supplied with water from a suitable source, as and for the purpose described.

SAMUEL MERIWITHER McLEAN.

Witnesses:
L. C. BRANCH,
C. W. EVANS.

"Cuentos de hoy y de mañana."

POR RAFAEL DE C. PALOMINO.

El mundo está en tránsito violento, de un estado social á otro. En este cambio, los elementos de los pueblos se desquician y confunden, las ideas se oscurecen, se mezclan la justicia y la venganza, se exageran la accion y la reaccion; hasta que luego, por la soberana potencia de la razon que á todas las demás domina, y brota, como la aurora de la noche, de todas las tempestades de las almas, acrisólanse los confundidos elementos, disípanse las nubes del combate, y van asentándose en sus cáuces las fuerzas originales del estado nuevo:—ahora estamos, en cosas sociales, en medio del combate. Los hombres inferiores ven con ira la prosperidad de los hombres adinerados; y estos ven con desden los dolores reales y agudos de los hombres pobres.

No se detienen aquellos á ver que los hombres ricos en estas tierras de América,—que en otras partes tienen otras razones y formas, y tendrán otras soluciones, los problemas,—no se detienen á ver que los hombres ricos de ahora son los pobres de ayer: que el hombre no es culpable de nacer con las condiciones de inteligencia que lo elevan en lucha leal, heróica y respetable, sobre los demás hombres: que del resultado combinado del genio, don natural, y la constancia, virtud que recomienda más al que la posee que el genio, no puede responder como de un delito el que ha utilizado las fuerzas que le puso en la mente y en la voluntad la naturaleza; no se detienen á ver que cualesquiera que sean las tentativas sistemáticas de vida, goces y provechos comunes á que se acuda como prueba de remedio al mal,—jamás acabará por resignarse el hombre á nulificar la mente que le puebla de altivos huéspedes el cráneo, ni á ahogar las pasiones autocráticas é individuales que le hierven en el pecho, ni á confundir con la obra confusa agena, aquella que ve como trozo de su entraña y ala arrancada de sus espaldas, y victoria suya—su idea propia!—Cuando la masa de que están hechos todos los hombres se confunda en una masa comun, entónces podrán reducirse á una existencia nivelada y equo-partícipe los varios, rebeldes, brillantes, personales espíritus de los hombres.

Contra la liga de los elementos perezosos y fastuosos antiguos que luchan por asegurar á castas estériles el goce de la vida en cantidad mayor que la que toca á los elementos laboriosos, sufrientes y productores—justo es que se batalle,—y todos los espíritus generosos de la tierra desde siglos atrás, y hoy más que en ningun siglo, están batallando.

Pero los pobres sin éxito en la vida, que enseñan el puño á los pobres que tuvieron éxito; los trabajadores sin fortuna que se encienden en ira contra los trabajadores con fortuna, son locos que quieren negar á la naturaleza humana el legítimo uso de las facultades que vienen con ella.

Pues ¿querrán que nazca el hombre con inteligencia, con don de observacion, con don de invencion, con anhelo de sacar afuera lo que trae en sí,—y que no los use? ¡Fuera como pedir que, siendo el sol hecho de luz, no alumbrase el sol!

Y queda entónces el problema, visto de este lado, reducido á esta fórmula: ira de los que tienen inteligencia escasa, contra los que tienen abundante inteligencia.

Pero á esto vienen la piedad social, y el interés social: á reformar la misma naturaleza,—que tanto puede el hombre: á poner brazos largos á los que los traen cortos: á igualar las probabilidades de esfuerzo de los hombres escasamente dotados: á suplir el genio con la educacion.

Y como no hay nada más temible que los apetitos y las cóleras de los ignorantes; como en ejército de fieras de los bosques quedan trocadas, cuando pierden el miedo que los enfrena, las grandes masas adoloridas, ineducadas, envidiosas y deseadoras de las grandes ciudades,—es consejo de higiene nacional, y elemental precaucion pública, sobre ser dulcísima obra que consuela y engrandece al que la hace y suaviza y eleva al que la recibe—promover y por todas las vias auxiliar una verdadera, útil, aplicable educacion pública. Todo hombre es una fiera dormida. Es necesario poner riendas á la fiera. Y el hombre es una fiera admirable: le es dado llevar las riendas de sí mismo.

En lo que va dicho, con no haberse hablado palabra del libro del Sr. Rafael de Castro Palomino, va hecho su mejor elogio, porque esas cosas que al volar de estas plumas ligeras que usamos para escribir periódicos, hemos ido diciendo en lengua y forma corrientes para los que gustan de estudiar y observar los problemas sociales,—éstas que nos parecen, y por eso las decimos, verdades conciliadoras y aclaradoras, en que las clases ineducadas é impacientes harian bien en fijarse,—las dice el libro del Sr. Palomino en forma popular y amena, con vivo diálogo, con claridad mayor, y á veces singular, con cordial espíritu; y de modo que, á la par que los letrados hallen juicio y meollo en lo que dice, aquellos no letrados, que sufren de no leer y no saber, vean con tal llaneza y sencillez, y la fuerza que de ellas viene, expuestos sus dolores y discutidos sus problemas, que despues de leer el libro sientan, con todas las ventajas de la reflexion, la muy preciada que viene de conocer su situacion verdadera, y calcular la real eficacia de los varios y violentos medios con que se les predica que pudieran mudarla.

De su libro, que lleva por título el de estas líneas: "Cuentos de hoy y de mañana," no ha publicado más que la primera entrega. El libro ha salido de las conocidas prensas del Editor que hace ahora ese Diccionario Técnico Inglés-Español excelente, N. Ponce de Leon.

De estos dos Cuentos publicados, el uno se llama "Un hombre por amor de Dios;" y en él demuestra un Senador americano, que se llama el caballero Sabiduría, que no habrá intelecto humano aislado, por enérgico y fecundo que sea, que tuerza la marcha lenta y progresiva de los naturales elementos de la vida, que van perfeccionándose y transformándose con la mayor elevacion, por la educacion y la libertad, del hombre: que los derechos justos pedidos inteligentemente tendrán sin necesidad de violencia que vencer: que el único modo eficaz de mejorar los males sociales presentes, por medios naturales y efectivos, es el perfeccionamiento de la educacion, y la defensa ardiente de los derechos ennoblecedores y vitales que van envueltos en el nombre general de Libertad.

En el segundo Cuento, que titula el autor "Del caos no saldrá la Luz," narra el Sr. Palomino con oportuno artificio, y de muy clara manera, cómo vivió y porqué murió un cierto ensayo de sociedad comunista; pone en planta y accion, para que la cura de los que lean sea más viva y directa, los elementos actuales y razones confesadas del partido comunista, y cuenta, como por via de Literatura y consejo de ejemplo, por qué razon nacieron y por cuál perecieron las sociedades comunistas instaladas en los Estados Unidos, y por cuáles, y con qué fines, y de qué manera subsisten las que aún no han desaparecido.

Vale aquí repetir lo que dice al concluir el prólogo de este benemérito libro:

"Este libro que enseña todo ésto, es más que un buen libro: es una buena accion."

Pared aseguradora para depósitos de valores, prisiones, &c.

Recomienda el "Scientific American," que nunca recomienda nada malo, la nueva Pared Aseguradora (invencion de Mc Lean) de depósitos de valores, prisiones y toda clase de lugares destinados á guardar intereses de gran monta, frecuentemente expuestos á los más ingeniosos robos.

Con este sistema, ni los ladrones pueden llegar á realizar sus intentos sin ser descubiertos y sorprendidos al instante, ni los criminales pueden salvar las paredes de su prision, que acusanta la fuga.

Esta pared, que siempre fué buena, y de probado efecto, ha sido ahora mejorada por su inventor. Y tal como la muestra el grabado adjunto, tal es ahora. Consiste la mejora en incorporar en la pared, ó revestirla con, una red de cañerías de agua, que reciben agua bajo presion de las cañerías centrales ó otros depósitos apropiados; de manera que á la menor tentativa para romper la pared para entrar ó salir por ella, el agua de la cañería rota se desborda por el edificio, dando aviso á sus guardianes del atentado en tiempo para prevenirlo.

Consiste la red en un sistema de cañerías perpendiculares y horizontales colocadas paralelamente á diez pulgadas de distancia una de otra en ambas direcciones, lo que hace naturalmente que se corten en ángulos rectos, cada uno de los cuales queda sujeto por un ajuste de cruz.

Con estas cañerías puede cubrirse la parte de la habitacion que se considere más expuesta á las tentativas de ladrones ó presos, ó toda ella: sus paredes, techo y pavimento, ó una sola pared, el pavimento ó el techo. Acaso su más sencilla aplicacion, sea su uso como barrotes de ventanas, más expuestas aún que paredes y techos á los conatos de fuga de los presos, y á las tentativas de los ladrones.

No ménos de cuatro cañerías seria necesario cortar para permitir la entrada ó salida de un hombre á través de esta pared, y ántes de que las cuatro llegasen á quedar cortadas, el agua que saliese de las primeras seria bastante para inundar el edificio y dar la alarma.

No se necesita tampoco que el agua llegue á inundar el edificio para conocer el atentado, y acudir á evitarlo; porque un tubo de presion colocado en la habitacion del guarda acusa un descenso en la presion, apénas comienza el agua á escaparse por la primera cañería cortada.

Y se pueden colocar tantos tubos indicadores como lugares haya destinados á los diferentes guardas de cada establecimiento, de modo que todos pueden acudir al mismo tiempo al lugar del peligro.

En Modesto, poblacion del Estado de California, vive Samuel Mc Lean, que traspasa ó vende este útil é ingenioso invento que ha hallado en los Estados Unidos con justicia excelente acogida.

PARED ASEGURADORA PARA DEPÓSITOS DE VALORES, PRISIONES, &C.

Del *Canal de la Florida* habla a[illegible] i[illegible]formador reciente: "He calculado que un canal de navegacion de un solo nivel y anchura y profundidad suficientes para dar paso á la vez á dos vapores de primera clase, puede construirse con un costo total de $46.000,000, distribuidos de modo siguiente: excavaciones, $36.000,000; puertos y entradas, $4.500,000; ingeniería, derecho de tránsito y gastos imprevistos, $5.500,000. El largo total del canal será de 137½ millas, y la mayor elevacion sobre las aguas del terreno 143 piés. Gran parte de los trabajos de excavacion pueden efectuarse por medio de dragas de vapor. En conjunto puedo afirmar que las dificultades de ingeniería son menores de lo que se esperaba. Dentro de seis semanas estamos dispuestos á comenzar los estudios locales necesarios para indicar la línea precisa que ha de seguir el canal; pero el presupuesto anterior es más probable que se reduzca que se aumente.

"La economía de distancia que tendrán los vapores será de 500 millas de Nueva York á Nueva Orleans, de 442 millas de este último puerto á Liverpool; y de 600 millas de Nueva York á Panzacola. Los peligros que se evitarán esquivando el paso por el estrecho de Florida serán muy considerables, y no ménos importantes serán las ventajas comerciales que el propuesto canal proporcionará á los buques reduciendo el seguro, que es mucho mayor para las embarcaciones que se dirigen á puertos en el golfo, y sus gastos ordinarios, los cuales, tratándose de un vapor, no bajan de $500 á $600 al dia."

Tráfico de trenes en Londres

José Martí, testigo de una época de grandes cambios, donde la industrialización, el aumento del comercio y el incremento de los desplazamientos humanos (a escalas local, nacional e internacional) fueron incentivos para el crecimiento, expansión y avance del transporte; mencionó o documentó este sector en su periodismo en todos los medios disponibles en su tiempo (terrestre, marítimo, fluvial y aéreo); y abarcando todos sus componentes: infraestructura, vehículos (velocípedos, carros, tranvías, trenes, buques, submarinos y globos), operadores y servicios. En *La América* de octubre de 1883 en su sección “Hechos notables”[1], incluye una nota breve donde describe la situación del tráfico de trenes en una estación londinense.

“Un hormiguero no está nunca más ocupado que una estación londinense. Cien trenes a un tiempo, en un espacio de minutos llegan, salen, se reparten, se unen, cambian de rieles, se saludan, toman su carga humana, parten”.

Como se muestra en la imagen adjunta su información parece provenir de una nota de la sección “Sunbeams” del diario *The Sun* de Nueva York del 28 de septiembre de 1883[2] u otro medio de la prensa norteamericana que hubiera publicado un texto similar. La noticia de Martí comienza ofreciendo datos sobre la intensidad del tráfico en varias estaciones de Londres: “Dos mil doscientos trenes dejan las varias estaciones de Londres durante cada veinticuatro horas”.[3] Se trata de una traducción literal del texto de su fuente, que dice: “Two thousand and two hundred trains leave the stations of London every twenty-four hours”.[4] Seguidamente, construye un párrafo donde lleva al lector todo el dinamismo del escenario de su noticia:

> Un hormiguero no está nunca más ocupado que una estación londinense. Cien trenes a un tiempo, en un espacio de minutos llegan, salen, se reparten, se unen, cambian de rieles, se saludan, toman su carga humana, parten. No deja impresión más viva en el ánimo la más agitada carrera de caballos. —Es una emoción suma y poderosa, que deja lleno el espíritu del viajero de emulación y orgullo—por ser como los que tales cosas hacen con sus manos”.[5]

El símil con el “ocupado hormiguero”, el dato de la intensidad del tráfico (cien trenes en minutos); el uso de ocho verbos seguidos (llegar, salir, repartir, unir, cambiar, saludar, tomar y partir), y el sentimiento de estar en una “agitada carrera de caballos” y sentir una


The Sun.

FRIDAY, SEPTEMBER 28, 1883.

SUNBEAMS.

—Two thousand and two hundred trains leave the stations of London every twenty-four hours. Every hour, between 10 in the morning and 11 at night, 1,990 trains start for the various termini in London—that is, at the rate of 120 and more every hour, or two a minute all day long, not including the trains on the Metropolitan and Metropolitan district. Of the 2,200 despatched daily, 1,750 serve the suburbs and a suburban region of thirty miles around the city. Fifteen leave for Scotland and Ireland and sixteen for the Continent. Three hundred and twelve trains start from Victoria, 321 from Liverpool street, and 395 from Broad st.

"emoción suma y poderosa" transmiten el movimiento, la prisa y la ansiedad. Sus palabras finales, que aluden a quienes diseñan y construyen en la industria ferrocarrilera, muestra su admiración por un sector industrial, que describirá en toda su historia y significación en julio de 1884 desde "La fábrica de locomotoras de Baldwin", que analizaremos más adelante en este libro.

En lo que resta de la noticia, como se observa en el cuadro comparativo, la traducción sigue prácticamente literal con información sobre la intensidad del tráfico (trenes/unidad de tiempo), número de trenes, cobertura en localidades y extensión (millas) del servicio local y nacional de transporte londinense.[6] La noticia original tiene ciento diez palabras, pero Martí la lleva a ciento setenta y tres palabras al crear el párrafo poético y dinamizador con que la ameniza.

José Martí	***The Sun***
"Cada hora, desde las diez de la mañana hasta las once de la noche, salen de sus varios lugares de partida más de 120 trenes para diversos lugares de Londres: dos trenes por minuto, sin que en estos se cuenten los del distrito metropolitano. De esos dos mil doscientos trenes de cada día, mil setecientos cincuenta sirven en los suburbios y poblaciones cercanas en treinta millas a la redonda; quince salen para Escocia e Irlanda, y dieciséis para el Continente. De la estación de Victoria salen trescientos doce; de la calle Liverpool, trescientos veintiuno, y de la de la calle Broad, trescientos noventa y cinco". [p. 204]	"Every hour between 10 in the morning and 11 at night, 1,000 trains start for time various termini in London - that is at the rate of 120 unit more every hour or two a minute all day long not including time trains on the Metropolitan and Metropolitan district. Of the 2,200 despatched daily 1,750 serve the suburbs and a suburban region of thirty miles around the city. Fifteen leave for Scotland and Ireland and sixteen for the continent. Three hundred and twelve trains start front Victoria, 321 from Liverpool street and 395 from Broad street".

Notas

1. José Martí: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América*, Nueva York, octubre de 1883, OCEC t.18, p. 204.
2. "Sunbeams", *The Sun*, viernes 28 de septiembre de 1883. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/ [Imagen inicial: Liverpool Street Station, Bishopsgate, London. Workingman traveling by the 12:55 p.m. train to Enfield Town, October 25 , 1884. Fuente: http://www.victorianweb.org/technology/railways/39.html.
3. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 204.
4. "Sunbeams", ob. cit.
5. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 204.
6. Imagen final: Manchester Central Railway Station. Fuente: https://thevictorianhistorian.wordpress.com



El glosógrafo

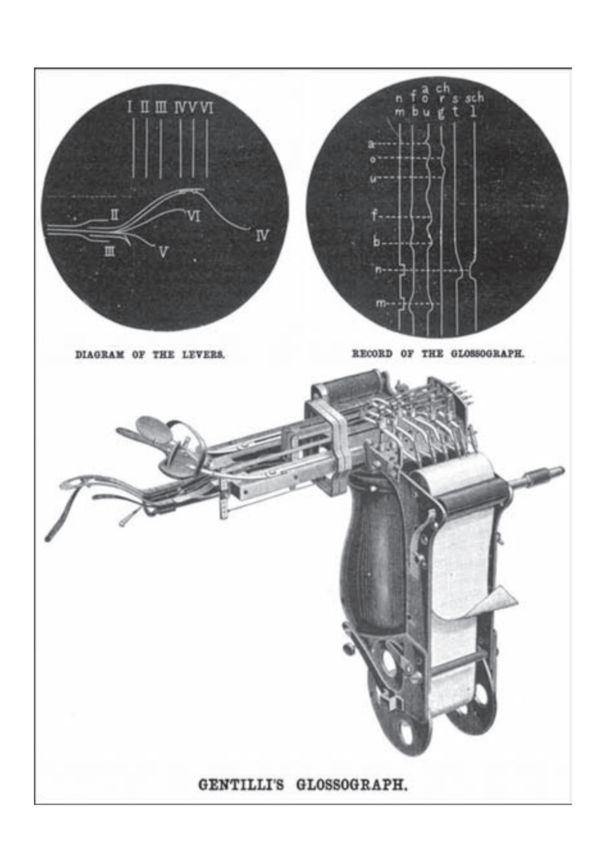
En *La América* de noviembre de 1883 presenta José Martí "El glosógrafo"[1], un invento del ingeniero austriaco Amadeo Gentili en el ámbito de la comunicación. Pero antes de entrar en los detalles técnicos de una invención de tan extraño nombre, anuncia como poeta, más que como periodista, lo que el glosógrafo parece prometer a los protagonistas del proceso de la creación poética:

> Ya parece inventado, el instrumento desde tanto tiempo hace apetecido por los pensadores de mente volcánica, y por los poetas de veras, a quienes suelen venir las ideas en bandadas compactas y fugaces, y como en haces de relámpagos. Dicen los tales que las ideas les vienen a veces, luego de estarse quedos mucho tiempo, como si fueran ejércitos de mariposas, que les baten las sienes con las alas, y les rozan los labios, como llamando a ellos las palabras que las pinten, palabras que jamás llegan con rapidez bastante para colorear sobre el papel las inquietas y atropelladas mariposas.[2]

Más adelante, Martí menciona al diario londinense *Pall Mall Gazzette* como fuente de su información, y encontramos que, efectivamente, en su número de septiembre de 1883 se informa sobre este invento en un extenso reportaje titulado "A new electrical miracle".[3] Sin embargo, Martí no empleó para su reportaje el contenido del propio diario londinense, sino que lo construyó a partir de una reseña más corta, que había aparecido en varios periódicos norteamericanos entre septiembre y noviembre de 1883, bajo el título "The glossograph"[4] y que aluden al periódico británico como fuente. Cabe añadir que el *Scientific American* de junio de 1882 dedicó un reportaje al glosógrafo con cuatro figuras[5] (de las cuales presentamos un ejemplo en esta página) que también puede haber tenido Martí como información general.

La comparación de textos revela las semejanzas entre ambas versiones. El texto de la prensa empieza diciendo: "One of the most interesting exhibits at the Vienna Electrical Exhibition is Gentilli's glossograph…"[6] y Martí libremente traduce: "Un Gentilli —que merece su nombre—ha inventado el glosógrafo, —y lo ha exhibido en la Exposición de Electricidad de Viena".[7]

"El glosógrafo es un aparatillo ingeniosísimo, que puesto en lo interior de la boca, a la que se acomoda sin trabajo, no impide el habla, y la reproduce sobre el papel con perfección de escribiente del siglo XV".



GENTILLI'S GLOSSOGRAPH.

Hay coincidencias en el nombre del invento, el sitio de su exhibición y el apellido del autor, con el cual, por cierto, Martí hace un juego de palabras que expresa su simpatía por el inventor. Seguidamente, toma información de varias partes de su fuente y hace un resumen del invento:

> El glosógrafo es un aparatillo ingeniosísimo, que puesto en lo interior de la boca, a la que se acomoda sin trabajo, no impide el habla, y la reproduce sobre el papel con perfección de escribiente del siglo XV. Solo exige que se pronuncie con toda claridad; y cada sílaba, al punto que es pronunciada, ya es colocada sobre el papel que la espera, sin molestia alguna para el que habla; y sin confusión para el que lee, una vez que aprende la correspondencia de los nuevos signos.[8]

En lo que continúa, como se observa en el cuadro, Martí alude al *Pall Mall Gazette* y toma la idea de la dificultad del cifrado de los caracteres que da el glosógrafo. Al traducir libremente, cambia la entonación hacia un lenguaje admirativo y añade una nota de reconocimiento al periódico londinense, a la vez que introduce el ejemplo de la escritura musical en comparación con la del glosógrafo.

José Martí	Prensa norteamericana
"¡Qué alegría, sí, como dice el *Pall Mall Gazette,* que ya se sabe que es periódico de gran respeto, no hubiera en el nuevo aparato más dificultad que la de descifrar los caracteres! Más claros que los de la música han de ser, y no más difíciles que ellos,—y los de la música se leen de corrido".—[p. 209]	"The chief obstacle to the introduction of the glossograph, says the *Pall Mall Gazette*, will be the difficulty in deciphering the characters [...] The orthography would doubtless appear strange, but in these days of phonetic spelling this might not long be a hindrance".

Seguidamente, reaparece el poeta, la descripción técnica se interrumpe de golpe y nos ofrece esta exaltada disertación, donde expresa su aprobación y sus dudas en torno a la utilidad real del invento en el proceso creativo, cuestión con la cual había comenzado su reportaje:

> —¡Nunca, nunca llegará la mano rápida a reproducir los escarceos, carreras, súbitas paradas, inesperados arranques, hinchamientos de ola y revelamientos de corcel del pensamiento enardecido! ¡Sea bienhadado el inventor del glosógrafo! -Solo que sienta mal al pensamiento toda ficción y freno: y de fijo que con saber que se va a pensar, y fijarse el aparato en la boca, y prepararse para el suceso, ya se piensa menos. La inspiración es perpetua doncella. —La soledad es su amiga. El esposo que la fecunda es el silencio.[9]

No queremos continuar sin antes señalar que siete años después, cuando el glosógrafo ya había devenido en una invención más acabada: el fonógrafo; Martí retoma el asunto desde *El Partido Liberal* de marzo de 1890, mientras comenta el libro "Ciencia loca y sabia locura" y dice:

> Hasta los poetas han empezado a mirarlo con favor; porque en las altas horas de la noche, cuando las ideas echan alas, y se tiñe la sombra de colores, y pasa una virgen llorando sobre su corazón roto, o una bayadera bebiendo champán, el poeta, que no puede perder tiempo en buscar fósforos, sacude las sábanas fogosas, palpa en la oscuridad el fonógrafo que tiene a su cabecera, habla por la trompeta al rollo que recoge sus imágenes: y a la mañana siguiente, con poner en el fonógrafo el rollo, los versos salen cantando.[10]

En lo que resta del reportaje, como se observa en los cuadros finales, la correspondencia entre textos en términos de ideas básicas es total. Se trata de una traducción libre en un lenguaje ameno y coloquial. El reportaje original tiene doscientas cincuenta y cuatro palabras, que en el de Martí

José Martí	Prensa norteamericana
"De tal modo está construido el aparato que una vez puesto en la boca, queda en contacto con el cielo de esta, los labios y la lengua. Un registro electromagnético recibe los sonidos y los trasmite al papel. [p. 209]	"A small apparatus is placed in the mouth of the speaker —in contact with the roof of mouth, his tongue and lips—and on being connected with an electro-magnetic registering apparatus the sounds are committed to paper".
"No se necesita—dice Gentilli—alzar la voz. Con la voz más baja se logra la más fiel reproducción. Lo que se necesita es pronunciar bien".	"...neither is it necessary that the voice should be raised, as it reproduces a whisper as exactly as a shout; the only condition is a correct and distinct articulation".
"Póngase de un lado—dice un comentador—el que presuma de escribir más rápidamente con la pluma, —y del otro lado el que hable con el glosógrafo. —Es seguro que este escribe con el aparato cinco veces más que el más veloz escribiente".	"According to the inventor's calculation, it will be possible to write four or five times as fast by means of the glossography as has hitherto been possible even by the quickest writer".
Aunque ocurre que el glosógrafo pudiera no ser más que una mejora sobre el fonógrafo de Edison, —dícese que no, —que es de fecha mucho más antigua, y sobre descansar en otro principio acústico, no reproduce los sonidos en forma microscópica". [p. 210]	"At first sight it appears as if this invention were but an improvement upon Edison's phonograph; it is however, of a much older date. It rests, unlike the former, on an acoustic principle, and does not reproduce the sounds in a microscopical form".

se convierten en quinientas ocho. El tema técnico ocupa un 63% y trasmite de manera clara y entusiasta la información básica del inventor, las particularidades del aparato, su propósito y sus limitaciones. El lenguaje literario se extiende ocupando un 37% del texto, dedicado enteramente a las ventajas y desventajas del glosógrafo para los poetas. Dado que va a presentar un aparato que sirve para transmitir a un papel lo que se piensa y habla, ve Martí en él un vehículo idóneo para que puedan los poetas súbitamente inspirados atrapar las ideas que de forma repentina y atropellada vienen a su mente en el momento sublime de la inspiración. Sin embargo, reconoce que disponerse a usar tal aparato mecánico encierra un proceso de preparación consciente que bien puede interferir con la pureza y espontaneidad del proceso creativo. De ahí su poético cierre que no deja de expresar esta inconformidad: "¡Oh todo, todo podrá inventarse—menos las alas!"[11] Algo interesante es que ciento diecinueve años más tarde "El glosógrafo" regresó al inglés de la mano de la escritora, editora y traductora literaria norteamericana Esther Allen.[12]

Notas

1. José Martí: "El glosógrafo", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 209-210.
2. Ibídem, p. 209.
3. "A new electrical miracle", en *Pall Mall Gazette,* London, England, septiembre 27 de 1883, pp. 11-12.
4. "The Glossograph". Chronicling America Historic American Newspapers 2017. Library of Congress, USA. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov
5. "Gentilli's glossograph. An automatic short-hand apparatus". *Scientific American*, 24 de junio de 1882, Vol. XLVI, No. 25, p. 394.
6. "The Glossograph", ob. cit.
7. JM: "El glosógrafo", ob. cit., p. 209.
8. Ídem.
9. Ídem.
10. JM: Boletín de *El Partido Liberal, en El Partido Liberal*, México, 12 de marzo de 1890, OC, t. 13, p. 509.
11. JM: "El glosógrafo", ob. cit., p 210.
12. JM: "The glossograph", en *José Martí Selected Writings*, traductora E. Allen, Penguin Classics, 2002, pp. 145-146.

and in consequence of this information the detectives went to Reno, Nev., where one of the robbers was captured on Sunday last. On the following Monday Captain Aull found the second highwayman in Wadsworth, Nev. Upon searching the offenders the missing gold dust, jewelry and documents stolen from Wells, Fargo & Co.'s treasure-box were recovered, and an entire confession made by the accused. One of the parties is an old offender and says that this is the fifth time he has operated as a bold road agent, and that the last exploit with the driver, G. Q. Buxon, was the easiest job of the lot. They are being taken to Downieville for arraignment. They waived all rights of a requisition. It is almost an established fact that one of them was engaged in the robbery of the Sierra Valley stage, about two months ago. About $400 worth of jewelry, gold dust and amalgam were recovered.

Verdict of Simple Assault.

SALINAS, October 25th.—The jury in the Leary trial brought in a verdict last night at 10 o'clock of simple assault, which surprised everyone, as Leary was either guilty as charged or entirely innocent. This verdict is equivalent to an acquittal, as the sentence cannot be more than three months' imprisonment in the county jail, which he can dispose of while serving out his present sentence.

A Fatal Accident.

SUSANVILLE, October 25th.—A. S. Wright, an old resident of this valley, was thrown from his buggy by his horse becoming unmanageable, last Saturday, receiving wounds from which he died last night, and was buried by the A. O. U. W. to-day, of which Order he was a member. He leaves a wife and three children.

Affairs at Emigrant Gap.

EMIGRANT GAP, October 25th.—The cattle which have been pasturing in the mountains have about all gone to the valleys, fearing the early storms, which usually come ere this. Peaslee's large band left this morning.

The steam wagon which was intended to start to-morrow, which had been constructed to convey lumber from the mills in this vicinity, will have to lie still if the storm does not subside. The roads have been completed, and everything is in proper condition for active operation the coming summer.

Dwelling Destroyed by Fire.

NEVADA, October 25th.—This morning a dwelling-house on Gold Flat, owned by J. H. Wentworth, and occupied by the family of O. A. Tompkins, was destroyed by fire, involving a loss of $600. Mrs. Tompkins and one or two other members of the family were sick in bed and had to be carried out bodily. All the furniture and clothing were saved. The house was insured for $200 in the State Investment Company.

NEVADA.

Attempted Incendiarism.

EUREKA, October 25th.—An attempt was made last night at 9 o'clock to fire the town. An unoccupied lodging-house in the rear of the saloon of Moore & Morrison, connected with the building on Main street, was the spot selected. Morrison, hearing the crackling of the flames, became alarmed and rushed to the rear street, where the building had an entrance, and found a can of coal oil in flames in an empty room. The skylight had been opened to give full play to the flames. He carried the flaming oil into the street, and at great risk saved the property and probably the town, as the night was windy, and a disastrous fire, if fairly started, could not have been averted. Much indignation is felt, but there is no clue as yet to the perpetrators.

OREGON.

Insane Patients in Their New Quarters.

SALEM, October 25th.—A special train conveying the female insane patients arrived at 2:30. Carriages were in waiting at the depot for the entire lot, and the transfer was made without accident. All are now safely housed in the new building, with matters running along smoothly.

The Holladay Brothers.

PORTLAND, October 25th.—It is said that a very important suit will be instituted soon by Ben Holladay, the ex-railroad magnate of Oregon, against his brother, Joseph Holladay, for the recovery of a large amount of property. It appears that some years ago Ben Holladay borrowed a considerable sum of money from his brother. He deeded to Joseph a large amount of valuable property located in and near this city. Ben Holladay also owed a large amount of money to other persons, and his object in giving the deed to his brother was to secure him (Joseph), and at the same time save the property from falling into the hands of his numerous other

heat that leaves the skin goes to warm these superposed envelopes; it passes through them the more slowly in proportion as they are poorer conductors; reaching the surface, it escapes, but without making us feel the chills which direct contact with the atmosphere occasions, for our clothes catch the cold for us. The hairs and the feathers of animals perform the same function as toward their skin, serving to remove the seat of calorific exchange away from the body. The protection we owe to our clothes is made more effectual by their always being wadded with a stratum of warm air. Each one of us thus has his own atmosphere, which goes with him everywhere, and is renewed without being cooled. The animal also finds under its fur an additional protection in the bed of air that fills the spaces between the hairs; and it is on account of the air they inclose that porous substances, furs and feathers keep warm. Experiments to determine the degree of facility with which different substances used for clothing allow heat to escape were made by Count Rumford, Senebier, Boeckmann, James Starck and M. Coulier. The results were not in all cases consistent with each other, but they indicate that the property is dependent on the texture of the substance rather than on the kind of material, or—as concerns non-luminous heat—its color.—[M. R. Radau, in Popular Science.

THE GLOSSOGRAPH.—One of the most interesting exhibits at the Vienna Electrical Exhibition is Gentilli's glossograph, a little instrument by which speech is automatically reproduced as soon as it is uttered. A small apparatus is placed in the mouth of the speaker—in contact with the roof of mouth, his tongue and lips—and on being connected with an electro-magnetic registering apparatus the sounds are committed to paper. It is constructed in such a manner as not to cause any inconvenience to the speaker; neither is it necessary that the voice should be raised, as it reproduces a whisper as exactly as a shout; the only condition is a correct and distinct articulation. According to the inventor's calculation, it will be possible to write four or five times as fast by means of the glossograph as has hitherto been possible even by the quickest writer. At first sight it appears as if this invention were but an improvement upon Edison's phonograph; it is, however, of a much older date. It rests, unlike the former, on an acoustic principle, and does not reproduce the sounds in a microscopical form. The chief obstacle to the introduction of the glossograph, says the *Pall Mall Gazette*, will be the difficulty in deciphering the characters, but it is not impossible that with the help of a second automatic apparatus the characters produced by the glossograph may be translated into our common type-writing. The orthography would doubtless appear strange, but in these days of phonetic spelling this might not long be a hindrance.

Libro sobre la República de Uruguay

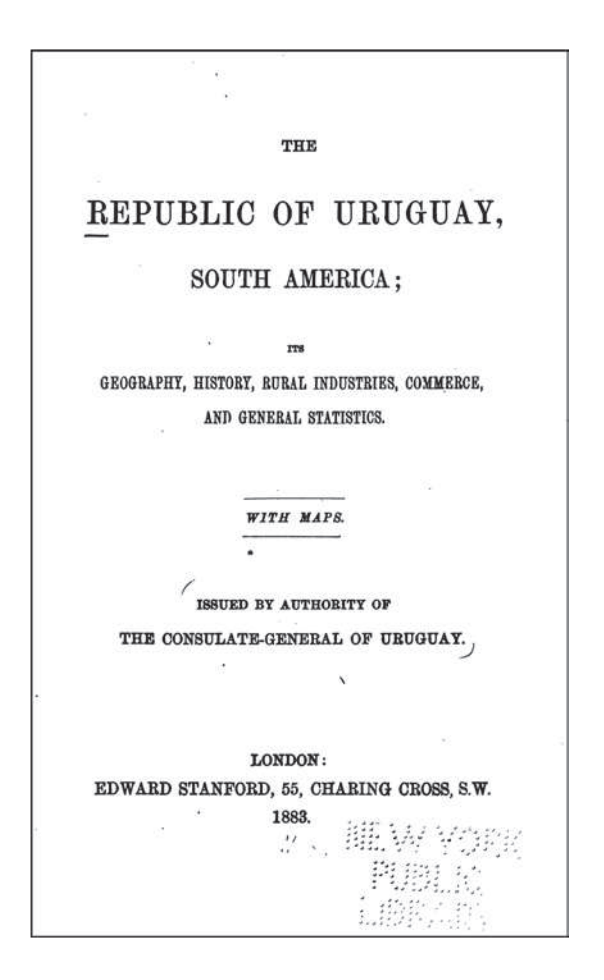
La agrupación de varias notas con diferentes temas y extensiones (que generalmente tenían su origen en distintas fuentes) bajo el abarcador título “Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial” fue uno de los formatos que empleó José Martí en *La América* para presentar sus productos informativos. En noviembre de 1883[1] presenta así cuatro notas de prensa. La primera de ellas, que es la que ocupa el interés del presente trabajo, trata sobre un libro titulado *The Republic of Uruguay, South America; its geography, history, rural industries, commerce, and general statistics*[2] publicado por el Consulado de Uruguay en Londres en 1883. Este libro tiene ocho capítulos que, tras una descripción general del país, ofrecen información particular sobre la capital, distritos rurales, estadísticas generales, comercio, ingresos, instituciones, moneda, pesos y medidas.

En su introducción Martí aprovecha la información que brinda este libro sobre la destacada participación de Uruguay en una reciente exhibición internacional para enfatizar el tema de las exposiciones que estaba tratando en ese mismo número[3], ofreciendo orientaciones claras a nuestros países acerca de la necesidad y pertinencia de abrir de manera permanente una Exposición Hispanoamericana en Nueva York:

> Muy a tiempo viene, en apoyo de todo lo que *La América* ha dicho, y dice en este número, sobre Exposición de frutos de Hispanoamérica,—un libro que acaba de publicarse en Londres, en inglés, sobre la República del Uruguay”.[4]

Para elaborar su noticia, Martí toma información del capítulo “The Rural Districts”. Como se observa en el cuadro comparativo, selecciona y traduce literalmente varios textos que tratan acerca del éxito de los productos de Uruguay en la Exhibición de Lanas del Palacio de Cristal de Londres en junio de 1881. Aquí, destaca la superioridad de sus lanas en comparación con las de Australia y Nueva Zelanda, como fruto de inteligentes métodos de cruzamiento y atención del ganado, ajustados a las condiciones del alimento y al clima del país.

“Muy a tiempo viene, en apoyo de todo lo que *La América* ha dicho, y dice en este número, sobre Exposición de frutos de Hispanoamérica,—un libro que acaba de publicarse en Londres, en inglés, sobre la República del Uruguay”.



THE

REPUBLIC OF URUGUAY,

SOUTH AMERICA;

ITS

GEOGRAPHY, HISTORY, RURAL INDUSTRIES, COMMERCE, AND GENERAL STATISTICS.

WITH MAPS.

ISSUED BY AUTHORITY OF

THE CONSULATE-GENERAL OF URUGUAY.

LONDON:

EDWARD STANFORD, 55, CHARING CROSS, S.W.

1883.

José Martí	Consulado de Uruguay
"He aquí lo que dice a propósito de las lanas de aquel país: "El éxito brillante de las lanas de la Banda Oriental[5] en la Exhibición de Lanas del Palacio de Cristal de Londres, durante el verano de 1881, en que se las vio colocadas al lado de las más escogidas muestras de lanas de las colonias inglesas de Australasia,—contribuirá sin duda, de poderosa manera, a mejorar aún este ramo de industria, ya en la Banda Oriental tan pingüe y adelantado". Aquella Exhibición habrá convencido a los ganaderos de que el éxito de los expositores uruguayos que obtuvieron premios, fue debido al cuidado extremo puesto, y a los juiciosos medios empleados en el cruzamiento del ganado, de manera que se acomoden los diferentes cruzados a las condiciones especiales del pasto del país y el clima". [p. 238]	"The brilliant success of the wools of the Banda Oriental at the Wool Exhibition at the Crystal Palace in London in the summer of 1881, when they were placed side by side with the choicest specimens of wools from the British Colonies in Australasia, will no doubt give a stimulus to increased exertion; and convince the native farmers [p.76] that the success of the growers in Uruguay who obtained prizes at that exhibition, was due to care and to judicious methods of crossing the breeds, so as to suit the different crosses to the special conditions of the pasture of the country and the climate". [p.77]

Posteriormente, como se observa en el cuadro siguiente, traduce un párrafo que destaca la trascendencia nacional e internacional de la presencia de las lanas de Uruguay, en una exposición que otorga un reconocimiento importante a esta rama de la industria ganadera uruguaya. Martí aprovecha esta información para consolidar su propuesta de impulsar las exhibiciones de los productos hispanoamericanos, como ya mencionamos en nuestra introducción.

José Martí	Consulado de Uruguay
"La Exhibición de Lanas e Industrias Laneras en el Palacio de Cristal quedará probablemente como notabilísimo acontecimiento, no solo en la historia de la cría de las ovejas en la Banda Oriental, sino en la manufactura de lanas en Inglaterra misma". [p. 238]	"The Exhibition of Wool and Woollen Industries at the Crystal Palace is likely to form an epoch not only in the history of sheep feeding in the Banda Oriental, but in the woollen manufacture in England itself". [p.77]

Aprovechando la mención a Inglaterra como sede de la Exhibición de Lanas, interrumpe su traducción para seguir reforzando su idea de la importancia de la exposiciones: "Confesión de inglés es esta que aquietará los filiales y nobles temores de muchos que no favorecen las exposiciones de nuestros frutos, por parecerles que nos presentamos de desgarbada manera, y con contribución elemental"[6]. Al retomar el tema, como se muestra en el cuadro siguiente, traduce literalmente un texto donde comenta –lo cual sirve de reflexión y consejo- la causa que atenta contra la entrada masiva de lanas uruguayas en el mercado inglés, en relación con las de Francia y Bélgica: la presencia de impurezas que dificultan su procesamiento por la imperfecta tecnología inglesa.

José Martí	Consulado de Uruguay
"En su informe sobre la exhibición de los productos presentados por la Asociación Rural del Uruguay, el Cónsul General de la república en Londres hizo ver que la razón de la pequeña cantidad en que las lanas uruguayas entraban en Inglaterra, mientras que en tan gran número iban al Havre y a Amberes, no era otra más que la imperfección de la maquinaria que se obstinaban en emplear los fabricantes de Bradford y otras importantes ciudades laneras inglesas". [p. 239]	"In his report on the exhibition to the Association Rural of Uruguay, the Consul-General of the Republic in London pointed out, that the reason why, hitherto, so little of the wools of the River Plate countries was consumed in Great Britain, and why nearly the whole of it found its way to Havre and Antwerp, was on account of the defective machinery still obstinately employed by the manufacturers of Bradford and other seats of the British woollen manufacture". [pp. 77-78]

José Martí	Consulado de Uruguay
"La maquinaria de estos fabricantes ha venido adaptándose gradualmente al laboreo de las largas, limpias, brillantes y comparativamente gruesas lanas inglesas, libres de grano y materia vegetal, que por la naturaleza de la hierba en las comarcas del Río de la Plata, todavía desfiguran sus más cortas, hermosas y suaves lanas de merino". [p. 239]	"Their machinery has been gradually adapted to work the long, clean, bright, and comparatively coarse-fibred British wools, free from the seed and vegetable matter, which from the nature of the grass in the River Plate districts, still disfigure their shorter fibred, finer, and softer Merino wools". [pp. 77-78]

Sigue brindando información del libro, esta vez fuera de traducción, para enfatizar cómo los productos uruguayos han tenido tal aceptación que incluso los fabricantes ingleses ya se disponen a modificar sus maquinarias para poder emplearlos; y además proyectarse acerca del destino que podría tener la industria textil mexicana:

> Y el libro sigue contando cómo se afanan ya los fabricantes ingleses por arreglar su maquinaria de manera que pueda trabajar las buenas lanas uruguayas. Nuestros productos, pues, por nosotros mismos desdeñados, están haciendo verdaderas revoluciones en la industria.—Y eso que todavía no se han sacado bien a luz las innumerables y excelentes plantas textiles de México:—el papel y los lienzos deberán antes de veinticinco años a México grande abaratamiento, novedades y mejoras.[7]

Para enlazar de nuevo con el libro que ha venido comentando, escribe: "Ya que tenemos este buen libro a mano, traduciremos sus noticias, interesantes a cuantos se ocupan en la cría del ganado lanar, sobre las ovejas de los países del Río de la Plata".[8] Entonces, tal como dice, traduce literalmente, manteniendo incluso la numeración del texto original, datos sobre las cuatro variedades de ovejas que se crían en Uruguay: nativa o criolla, inglesa, merino y mestiza.

José Martí	Consulado de Uruguay
"Las ovejas que allí principalmente se crían—dice la obra—pueden ser divididas a bulto en cuatro variedades: 1. La nativa o criolla. 2. La inglesa. 3. La merino. 4. La mestiza". [p. 239]	"The sheep chiefly bred in the River Plate Breeds of countries may be roughly divided into four varieties: — 1, The Native, or Criolla; 2, English; 3, Merino; and 4, Mixed, or Mestiza". [p.80]

Entonces, como se muestra en el cuadro final, Martí continúa su noticia describiendo cada uno de los tipos de ovejas, comenzando con la nativa, de la cual comenta su escasez, las características de su lana y sus usos. Después toca el turno a las inglesas, que son tratadas en un extenso texto donde describe tres razas (Lincolns, Romney Marsh y Southdown), su valor para carne o lana, las características de esta última y algunos aspectos de su conducta parental y de alimentación, en relación con la oveja merina. Hay algunas erratas en *La América* en los nombres y cifras. Prosigue con la oveja merina, menciona sus variedades (Negrettis y Rambouillet), sus orígenes, las características de su lana y los lugares donde abunda. La merina está considerada la raza ovina más extendida por el mundo. De hecho, dos meses más tarde, en febrero de 1884 Martí comentará el reportaje "Merinos in America" del escritor norteamericano Rowland E. Robinson (1833-1900) "...un estudio sobre los carneros merinos que de España vinieron a la América del Norte, y cómo los pastorean, cuidan y esquilan..."[9] Concluye con la oveja mestiza: su origen, intención de los cruces, comercio, vendedores y precios. Hay erratas en *La América* en las cifras de venta. De principio a fin la traducción es literal aunque el lenguaje de Martí es mucho más sintético y adornado.

José Martí	Consulado de Uruguay
"1. De la criolla queda ya muy poco. Día a día desaparece. Su lana es larga y recta, casi como crin, por lo que se la usa principalmente para rellenar cojines y colchones. [p. 239]	"1. Native. These are fast disappearing. [p.79] They have long straight wool, almost like hair, which is used for stuffing mattresses, cushions, &c". [p.80]
2. Entre las inglesas, las ovejas Lincoln son las más preciadas en la Banda Oriental; pero la Ronney Marsh y las Southdown son también muy estimadas. Las Southdown sirven más para carne que para lana, por lo que son de mayor utilidad en los lugares que tienen cerca mercados de carne. Las ovejas inglesas abundan más que las merinos: su lana no es tan fina, grasosa, o compacta, lo que hace más fácil la esquila. Una vez lavada la lana, resulta que si las merinos rinden de 36[10] a 40 por ciento, las inglesas dan de 55 a 60. Las ovejas inglesas son además muy cuidadosas de su cría, en lo que no se les parecen las merinos, que en horas de tormenta huyen aterradas, sin cuidarse de si las siguen o no sus corderillos, lo que no hacen las inglesas, que no abandonan nunca a su crianza. Las ovejas inglesas pastan esparcidas y las merinos en grandes manchas, y formando grupos muy cerrados, por lo que se cree que, aunque las inglesas comen más por ser más grandes, las merinos pisotean y dañan más el terreno.	"2. English. Of these, Lincolns are the chief; but Romney Marsh and Southdown are becoming more looked after. Southdowns are better for mutton than wool, and are therefore chiefly available for the neighbourhoods of large meat market [...] English sheep, as a rule, run larger than Merinos ; their wool is not so fine, greasy, or close, and they can be shorn much quicker [...] The wool, when washed, gives a much larger percentage of clean wool than Merinos, say English 55 to 60 per cent., and Merinos, 34 to 40 per cent. The English sheep are better nurses than the Merinos, which, when a storm comes, scamper off, leaving their lambs to take care of themselves, while an English mother will not be induced to desert her lamb. English sheep scatter in feeding, while Merino sheep feed very closely together, and it seems [p.80] a question whether Merinos do not tread down the ground more than English, though the latter are supposed to eat more, being larger bodied in proportion to the weight of wool".
3. Las merinos se dividen en dos especies: la especie Negrettis, fomentada en Alemania con padres españoles, y la Rambouillet , francesa, como su nombre va proclamando.—La lana de ambas variedades es muy espesa, fina y grasosa, y no lava tan bien como la inglesa. Las Negrettis abundan en Uruguay; las Rambouillet más corpulentas, en la República Argentina.	"3. Merino, may be divided into Negrettis, which have been bred in Germany from a Spanish stock, and Rambouillets, which have been bred in France. The wool is very thick, fine, and greasy in both varieties, and washes very light in comparison with English wool. The Negrettis chiefly prevail in Uruguay, and the Rambouillets are more fancied in the Argentine provinces, being for the most part of a larger body". [p.81]
4. Mestizas llaman a las varias especies producidas por los cruzamientos de las especies originales. Créese que al cabo, cruzando con acierto variedades buenas, se llegará a encontrar una especialmente adaptable al clima y a los pastos de las tierras del Plata. A cada paso se realizan en Buenos Aires ventas importantes de padres ingleses, sajones y Rambouillet, y ya hay padres bonaerenses, de los que produce la afamada hacienda de crianza de Chas, que alcanzan altos precios. Padres hay de la estancia de Chas que se han vendido a 202[11] libras esterlinas. El precio común fluctúa entre 40 y 80 libras". [p. 240]	"4. Mestiza are the various breeds produced by crossing the previous varieties. It is quite a question whether, by crossing, a breed of sheep may not be produced specially adapted to the climate and grass of the Plate, but the question is yet in its infancy. In Buenos Aires there are now regular ram sales, and imported English, Saxon, and Rambouillet rams are sold at high prices; besides which, in the neighbourhood of Buenos Aires, there are breeding farms, notably that of Mr. Chas, whose rams bring high prices". [p.81] "Some of them sold as high as 232l. [...] but the run were 40l. to 80l". [p.82]

En síntesis, de las doscientas once páginas del libro *The Republic of Uruguay* Martí toma información de unas seis y traduce, apegado al texto original, para construir una noticia de novecientas cincuenta y cinco palabras (que en partes recuerda el género de crítica), cuyo objetivo es mostrar un suceso que revela que la exhibición de nuestros productos no solo es posible sino que depara premios y ganancias. Además, ofrece al criador hispanoamericano un resumen de las variedades de ovejas (criolla, inglesa, merino y mestiza), complexión física, abundancia, comportamiento (cuidado parental y conducta gregaria), impacto del pastoreo (efectos de la manada sobre el suelo), valor para lana o carne, usos de las lanas según sus características (larga, recta, fina, espesa, grasosa o compacta), facilidades para la esquila y el lavado, rendimiento, particularidades de los cruzamientos y precios en el mercado.

Entonces concluye enfatizando el ejemplo: "Mucho tienen los países de América que aprender de los laboriosos y emprendedores uruguayos y bonaerenses. Porque los extranjeros llevan allá su labor y su saber; pero el país se las estimula, se las paga, y con su buen sentido, instituciones liberales y empuje, les permite existir y ser fecundas".[12]

Notas

1. José Martí: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t.18, pp. 238-240.
2. Consulado de Uruguay en Londres: *The Republic of Uruguay, South America; its geography, history, rural industries, commerce, and general statistics*, London, Edward Stanford 55, Charing Cross, S.W., 1883, 211 pp. Disponible en: https://archive.org/details/republicuruguay00uruggoog
3. JM: "Una indicación de *La América*", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t.18, pp. 206-208.
4. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 238.
5. La Banda Oriental fue un territorio ubicado al este del río Uruguay y al norte del Río de la Plata, sobre la costa atlántica de Sudamérica.
6. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 238.
7. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 239.
8. Ídem.
9. JM: "Un número de *Century Magazine*", en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t.19, p. 92.
10. Errata en *La América*, debe decir "34".
11. Errata en *La América,* debe decir "232".
12. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 240.

The Rural Districts. 77

the success of the growers in Uruguay who obtained prizes at that exhibition, was due to care and to judicious methods of crossing the breeds, so as to suit the different crosses to the special conditions of the pasture of the country and the climate.

The Exhibition of Wool and Woollen Industries at the Crystal Palace is likely to form an epoch not only in the history of sheep feeding in the Banda Oriental, but in the woollen manufacture in England itself. In his report on the exhibition to the *Asociacion Rural* of Uruguay, the Consul-General of the Republic Wool.

78 *The Republic of Uruguay.*

still disfigure their shorter fibred, finer, and softer Merino wools.

From the long, coarse, but lustrous Lincoln wool, the English manufacturers made a description of goods, called *lustres*. In dresses, they were bright looking, but stiff, like alpaca goods; and of late years they have gone out of fashion, and are likely to remain so, as they cannot be compared in appearance or comfort with the soft Merino goods of French and Belgian manufacture.

To work the softer but less clean Merino wools produced cheaply in the River Plate, it

Canal de Panamá



El canal de Panamá, como vía de navegación interoceánica entre el mar Caribe y el océano Pacífico, a través del istmo de Panamá, es una de las grandes obras de la ingeniería mundial. El tema lo trae a la mesa José Martí en *La América* de noviembre de 1883 en una de las notas de su sección "Hechos notables"[1], redactada con información que apareciera en varios diarios de la prensa norteamericana de octubre de 1883[2] que comentaron acerca del estado de las obras de construcción. Como se observa en el cuadro comparativo: hechos, localidades y cifras revelan una traducción literal, si bien Martí elimina algunas fechas y se observan cambios en algunas cifras de las excavaciones.

José Martí	Prensa norteamericana
"El canal de Panamá tiene setenta y cuatro kilómetros de largo, desde el Atlántico hasta su boca en el Pacífico, en las islas Naos y Flamenco. Está dividido en doce secciones, de las que las más importantes son: Colón, Gorgona, Obispo, Emperador, Culebra y Paraíso. [p. 240]	"The total length of the canal is seventy-four kilometers from the Atlantic to Its mouth in the Pacific at the islands Naos and Flamenco. It was divided into twelve sections the most important of which are those of Colon, Gorgona, Obispo, Emperador, Culebra, and Paraiso.
Esas secciones unidas emplean diariamente treinta excavadoras de vapor, cuarenta locomotoras y ochocientos vagones. Hay que excavar 90 000 000 de pies. En todo el canal no hay tramo de corte más difícil que el de Obispo a Paraíso, y ya van vencidas dos terceras partes de él.	These united sections employ daily thirty steam excavators, forty locomotives and eight hundred trip wagons. There are 90,000,000 cubic meters to be excavated. The grand cutting, about two-thirds of which has already been excavated, is that between Obispo and Paraiso.
Más de 10 000 obreros trabajan actualmente en el canal, que lleva ya excavados cerca de tres millones de metros cúbicos.	The force employed upon the work is upward of 10,000 men, and the excavation up to the 15th of October amounted to more than 1500 000 cubic meters.
A los que auguran tardanza excesiva en las obras venideras, responden los ingenieros con estos cálculos:—aun en los meses más rudos, nunca se han excavado menos de 350 000 metros por mes.	During these latter months of the bad season the excavations have amounted to about 350,000 meters per month.
En la buena estación, que comienza en diciembre, se excavarán mensualmente 1 600 000 metros. Y el año próximo en que ya estará toda la maquinaria preparada, la excavación mensual será de 4 000 000 de metros. Entonces se emplearán 15 000 hombres". [p. 241]	This figure will be quintupled during the fine season, which begins commences in December and next year nearly all of the necessary machinery will be at work, and the excavations will amount to four millions of meters per month. The working force will be increased to a total of 15,000 men".

Martí ofrece información sobre las dimensiones del canal, sus secciones, equipos de construcción, volumen de las excavaciones (con algunas discrepancias en las cifras respecto a la fuente), número de trabajadores y tiempos de ejecución de las obras. Entonces interrumpe su traducción para adicionar ideas propias en torno a lo que sobre el canal, que estaba siendo implementado por inversionistas franceses, se comenta en la prensa:

> Capitalistas envidiosos de Norteamérica, que tuvieron miedo de poner dinero propio en la obra, y ahora ven con celo y miedo que la obra se está haciendo con capital ajeno, asoman de vez en cuando por entre las columnas de los diarios la cabeza agorera, y predicen al canal ruina, y demoras, y falta de dinero. Pero sus voces y mordidas no disturban a los excavadores: ni la envidia hace saltar de las manos los compases de los ingenieros.[3]

Concluye entonces, como se muestra en el cuadro, traduciendo la parte final de la nota. Se mantiene el estilo enfocado en el tema con una traducción libre, que es explicativa, elegante, amena y poética. Donde la prensa norteamericana habla de las enormes excavaciones en el Monte del Mono como "a great cutting" la traducción martiana nos retrata la magnitud del socavón con la imagen de "una ciclópea sajadura". A partir de una noticia de trescientas treinta y dos palabras Martí construye su nota informativa de trescientas ochenta y tres palabras, donde, en una traducción de su fuente completa, ofrece un panorama actualizado de las obras del canal de Panamá.

José Martí	Prensa norteamericana
"—Ya están casi completas las obras del puerto en Colón. El terraplén que ha de sujetar a la entrada del canal el primer ímpetu de las olas, está ya concluido. Lo que era playa desierta en aquellos alrededores, es ya ciudad populosa, con grandes tiendas y ferrocarriles, y almacenes.	"At Colon the port works are nearly complete. The Terre Plain with the breakwater designed to lessen the effect of the heavy seas at the entrance of the canal, is finished. An entire town has appeared there with a collection of workshops, warehouses and connecting railways for the reception and distribution of the material.
Desde muy lejos se ve la ciclópea sajadura que los trabajadores abrieron en el Monte del Mono, para sacarle del seno la tierra que necesitaban para el terraplén. Y como de los pantanos que infestaban el puerto surgían miasmas que lo hacían mortífero, con tierra de este monte han rellenado los pantanos, que antes de cincuenta años serán cimiento de casas palaciales y amenos jardines". [p. 241]	The earth for Terre Plain was taken from Monkey hill where a great cutting has been specially opened with the object of filling up the lagoons at the bottom of the bay of Colon to improve its sanitary condition. This cutting at Monkey Hill will itself be enlarged into Terre Plain, and will become annex to stores, workshops warehouses, &c".

Notas

1. José Martí: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América,* Nueva York, noviembre de 1883, OCEC t.18, pp. 240-241.
2. "The Panama Canal". Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov [Imagen inicial: Primer viaje a través del canal en agosto de 1914. Imagen final: Vista de las excavaciones. Fuente: https://es.wikipedia.org]
3. JM: "Hechos notables", ob. cit., p. 241.



Energía solar

En *La América* de noviembre de 1883, en la sección "Hechos notables"[1], José Martí desarrolla cuatro noticias cortas sobre temas diversos y en una de ellas, en ciento dieciocho palabras, trata un tema muy novedoso en su momento: el uso de la energía solar como fuerza motriz. La nota comienza así: "De Francia dan cuenta de una atrevida y hermosa aplicación de la luz del sol. De tiempo hace se habla de la posibilidad de usar de la luz del sol como fuerza motriz".[2] Seguidamente, desarrolla un párrafo que traduce casi literal y completamente una nota de sesenta y cinco palabras que había aparecido en la sección "Sunbeams" del diario *The Sun* del 26 de octubre de 1883.[3] El cuadro siguiente muestra la correspondencia entre los textos de las noticias de Martí y la prensa norteamericana.



José Martí	Prensa norteamericana
"Ahora un francés acaba de sacar privilegio por una máquina para concentrar los rayos del sol, y producir con ellos fuerza motriz.—Tres de estas máquinas están ya establecidas en Algeria, compradas por el gobierno francés. El inventor está haciendo ahora experimentos en Porguerolles[4], una islita cercana a Hyères, y allí trilla maíz y saca agua sin más poder motor que los rayos del sol". [241-242]	"A French inventor, who has patented a machine for the use of concentrated solar rays as a general motive power, has set up three of his machines in Algeria for the French Government. He is now carrying on experiments at the Island of Porquerolles, near Hyeres, in France, where he is threshing Indian corn and raising water by the action of the sun's days".

Concluye su nota con estas exaltadas palabras: "Arrebató al cielo la luz", se dirá de este, como de Franklin se dijo que le había arrebatado el rayo".[5] El francés que protagoniza su nota y que compara con el político e inventor estadounidense Benjamín Franklin (1706-1790) es el ingeniero Abel Pifre (1852-1928), quien fuera asistente del inventor francés Augustin Bernard Mouchot (1825-1911) desarrollador de la primera máquina solar, pero que posteriormente desarrolló tecnologías solares independientemente de su mentor. La historia sobre el desarrollo de la energía solar recoge entre los inventos de Pifre la primera imprenta solar en 1882 (que se muestra en la imagen)[6] y menciona, como comenta Martí, que "...Abel Pifre avait aussi realise a l´ile de Porquerolles une petite installation pour l´elevation de l´eau qui a donne de tres bons resultats…"[7]

Notas

1. JM: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC t.18, pp. 241-242.
2. Ibídem, p. 241.
3. "Sunbeams", *The Sun,* 26 de octubre de 1883. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/
4. Errata en *La América,* debe decir "Porquerolles".
5. JM: "Hechos notables", ob. cit., p.242.
6. Imprenta solar de Abel Pifre. Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Abel_Pifre#/media/File:Pifre1882.jpg
7. C. Maurain: "Essais de production de force motrice", en "La Chaleur Solaire", L'Astronomie, vol. 46, 1932, 182 pp. Disponible en: http://articles.adsabs.harvard.edu/

El hombre primitivo en América

La antropología, como ciencia que estudia integralmente al ser humano (orígenes, evolución biológica, estructura social, desarrollo, modos de vida, costumbres, creencias, expresiones culturales y lingüísticas o arqueología), es una constante en el periodismo martiano. En *La América*, José Martí trae el tema en diciembre de 1883 con "El hombre primitivo en América"[1]. En 1884, lo retoma en abril con "El hombre antiguo de América y sus artes primitivas"[2]; continúa en mayo, con "Un libro sobre los indígenas de Norteamérica"[3] y en junio anuncia y recomienda el Congreso de la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia, a celebrarse en Montreal, Canadá, cuya Sección de Antropología versaría sobre temas americanos.[4] En "El hombre primitivo en América" que es el que ocupa la atención del presente trabajo, ofrece a sus lectores, según el mismo aclara, algunas notas traducidas de un reciente estudio antropológico.

"La identidad de los utensilios prueba que aquel hombre salvaje que cazaba a las márgenes de los ríos, vivía en el mismo estado rudo de civilización en el mundo antiguo que en el nuevo, cuando el horario del reloj geológico señalaba en ambos continentes la misma hora".

En una introducción, donde presenta a un profesor en antropología y una de sus obras, cuyo estilo claro y didáctico alaba, aprovecha para opinar sobre la importancia del lenguaje para trasmitir con efectividad los mensajes de ciencia, a la vez que reflexionar sobre la unidad del hombre y la naturaleza:

> De clara manera dibuja el profesor Boyd Sankins[5] los contornos principales de la ciencia antropológica en las líneas que siguen, traducción de su último estudio sobre el "Hombre primitivo de América". Quien vulgariza, auxilia. A veces no entendemos, o entendemos mal, cosas mayores, por no tener un conocimiento exacto de las mínimas que le sirven de base. ¡Sabios hay en leyes, que carecen de toda noción de leyes físicas—como si, bien miradas, sucediesen las cosas en el hombre de manera distinta que en la tierra![6]



Durante el análisis de esta crítica se revelaron varios aspectos de interés. Primero, hay una errata en *La América* en el nombre del geólogo y arqueólogo británico Sir William Boyd Dawkins (1837-1929), que es el autor del estudio. Segundo, la información traducida por Martí, como demostraremos seguidamente, proviene, sin dudas, del estudio "Early man in America"

publicado por el mencionado autor en *The North American Review*, dos meses antes de que viera la luz el texto periodístico martiano.[7] Seguidamente iremos analizando de manera comparativa los textos de Martí y Dawkins, en busca de analogías y diferencias.

Desde el primer cuadro comparativo, como ya nos había advertido Martí, encontramos una traducción literal. Ambos tratan sobre la regularidad de los cambios geológicos que permite la clasificación de las rocas en grupos, y la presencia y especialización de los mamíferos en las rocas terciarias, según revela la genealogía establecida por el profesor Marsh. Se trata del norteamericano Othniel Charles Marsh (1831-1899) uno de los paleontólogos de vertebrados más destacados del siglo XIX, famoso por sus descubrimientos fósiles de los períodos Cretácico y Jurásico y fundador del Museo de Historia Natural de Yale, que alberga sus colecciones. Su extensa colección de caballos fósiles, y su rastreo preciso y cuidadoso, a partir de éstos, del progreso de los equinos a través del tiempo geológico, figuran entre sus logros científicos más reconocidos.[8]

José Martí	*The North American Review*
"El cambio en la vida ha sido tan regular, definido y adecuado en el pasado geológico, que permite clasificar las rocas del mundo entero en grupos Primarios, Secundarios y Terciarios. En el último de estos, los tipos más elevados de mamíferos se van determinando más a medida que nos acercamos a la frontera de los tiempos históricos; y sus abolengos van tomando de un período a otro la forma de árboles genealógicos, tales como el que el profesor Marsh ha establecido para el caballo. Los órdenes vivientes aparecen primero en el período Eoceno; los géneros vivientes, en el Mioceno; unas cuantas, aunque pocas especies vivientes, en el Plioceno; y casi todas las especies vivientes en la división Pleistocena. Luego, en el intervalo que separa a esta división del período prehistórico, y el cual va gradualmente entrando en el período de que se tiene ya memoria escrita, aparecen los frutos cultivados y los animales domésticos". [p. 250]	"The change in life has been so regular, definite, and orderly in the geological past, that it enables us to classify the rocks over the whole world into Primary, Secondary, and Tertiary groups. In the last of these, the higher types of Mammalia become more and more specialized as we draw nearer to the frontiers of history; and their pedigrees, when traced from one period to another, assume the shape of genealogical trees, such as that which Professor Marsh has discovered for the horse. The living orders first appear in the Eocene, the living genera in the Miocene, a few living species in the Pliocene, while nearly all the living species come in the Pleistocene division. Again, in the interval dividing the last from the Historic period, the domestic animals appear and the cultivated fruits, and this -the Prehistoric- gradually passes into the period embraced by the written records". [p. 339]

Como se observa ahora en el segundo cuadro, en la siguiente página, Martí continúa con el tema de los períodos geológicos en una traducción extensa y literal. Mantiene el estilo de enumeración para explicar cada uno de los seis períodos (Eoceno, Mioceno, Plioceno, Pleistoceno, Prehistórico e Histórico) en relación con las particularidades de desarrollo de los mamíferos, en una sucesión de extinciones y nuevas formas vivientes hasta llegar al hombre.

La comparación con la fuente permite detectar que hay varias erratas en *La América* (marcadas aquí en negritas) que desvirtúan el contenido científico de la crítica martiana. Aparecen las palabras "distintas" y "distinguidas" en vez de "extintas" y "extinguidas", respectivamente; y las palabras "monadas plantas", carentes de sentido, donde debía decir "...los animales y las plantas hoy conocidas..." Debemos destacar aquí el papel que juega el conocimiento de la fuente informativa para detectar y corregir errores que pueden tener una alta significación en la comprensión de los textos periodísticos martianos. Ello llama la atención acerca de la importancia de incorporar las fuentes de información en el proceso de la edición crítica de sus obras.

José Martí	*The North American Review*
"Así pudieran ser representados estos diversos acontecimientos en el período Terciario:	"The succession of events may be used as the figures on our dial-plate, marking the lapse of geological time in the Tertiary period, as follows:
1. El período Eoceno, en que los mamíferos placentarios hoy existentes estaban representados por formas **distintas**[9] ligadas que pertenecían a órdenes y familias existentes. El orden de los Primados[10], al cual pertenece el Hombre, está representado por criaturas ligadas a los lémures en el mundo antiguo y en el nuevo.	(1.) The Eocene period, in which the placental mammals now on the earth were represented by **extinct** allied forms belonging to existing families and orders. The order Primates, to which man belongs, is represented by creatures allied to the lemurs both in the Old and New Worlds.
2. El período Mioceno, en que la alianza entre los mamíferos vivos y los extinguidos es más estrecha, y en que aparecen los géneros vivientes. Los Primados están representados por un grupo más alto, la familia de los monos, en Europa y en los Estados Unidos.	(2.) The Miocene, in which the alliance between living and extinct mammals is more close, and living genera appear. The Primates are represented by a higher division, the family of apes, in Europe and in the United States.
3. El período Plioceno, en que por la primera vez, aparecen especies mamíferas vivientes; pero son pocas en número comparadas con las especies extintas.	(3.) The Pliocene, in which, for the first time, living mammalian species appear; but they are few in number compared with the extinct species.
4. El período Pleistoceno,—en que las especies vivientes son más abundantes que las **distinguidas**[11] entre los mamíferos, y los Primados están representados por su grado más alto, la familia del Hombre.	(4.) The Pleistocene, in which the living species are more abundant than the **extinct** among the Mammalia, and the Primates are represented by their highest development, the family of man.
5. El período Prehistórico,—caracterizado por **las monadas**[12] plantas hoy conocidas, establecidas ya en las regiones en que la historia las ha hallado. El hombre se ha multiplicado sobre la Tierra; es dueño de animales domesticados y de frutos cultivados; y ha aprendido a hilar, a tejer, a sacar metales de la tierra, a construir sus vasijas y demás utensilios de cerámica, en el Antiguo Continente, pasando por las edades progresivas de civilización: neolítica, de bronce, y de hierro.	(5.) The Prehistoric, characterized **by the present fauna and** flora, being in possession of the regions in which they have been known historically. Man has increased and multiplied on the earth, and is possessed of domesticated animals and cultivated fruits, and has acquired the arts of spinning, weaving, mining, and pottery making in the Old World, and gradually passed through the Neolithic, Bronze and Iron stages of civilization.
6. El período Histórico,—que ya consta en memorias escritas, diverso en cada país, que remonta a 4 000 años antes de Cristo en Egipto, y en América al tiempo de Colón. A ser tomadas en cuenta las especies **distinguidas**[13], se verían que llenan los intervalos que separan una forma viviente de la otra, y que se van aproximando las especies vivientes en la misma relación en que se acercan a los tiempos actuales". [pp. 250-251]	(6.) The Historic, or period covered by written records, which varies in each country, going back to 4000 B. C. in Egypt, and in America to the time of Christopher Columbus. Were the **extinct** species taken into account, it would be seen that they fill up the interval separating one living form from another, and that they approximate to living species as they approach nearer to the present time". [pp. 339-340]

Rompiendo la monotonía de texto traducido, Martí toma algunas ideas del original inglés para crear un párrafo intermedio de enlace, donde continúa explicando el objeto de estudio de Dawkings, a la vez que comenta nuevamente el estilo didáctico de este artículo científico, que compara con una novela, creando su enlace de poesía y ciencia: "Estudiando luego la aparición del hombre cazador a las márgenes de los ríos en Europa, lo pinta así Sankins [Dawkings], con ese estilo pintoresco y anovelado que ayuda tanto, con la visión del color y de la forma, a la más fácil, provechosa y durable enseñanza de la ciencia".[14]

Como se muestra en el tercer cuadro, salvo algunas adiciones de Martí, que comentaremos más adelante, sigue la traducción literal, que aquí trata sobre emersión de tierras, aparición de selvas, dispersión de la fauna y de la presencia de herramientas rudimentarias y sus sitios de construcción, reveladoras del paso del hombre primitivo en grupos, con una hermosa descripción de las tareas de los hombres eligiendo y afilando el pedernal; las mujeres cocinando y los niños gritando.

José Martí	***The North American Review***
"Luego que las tierras brotaron de las aguas, las selvas pleistocenas aparecieron en las cumbres, y los animales pasearon libremente por las tierras meridionales y centrales". Rudos tajos de piedra, y astillas de cuarzo ásperamente afiladas, que al arte sumo llegaban cuando tenían la forma de una almendra, y hechas principalmente para usos manuales, aparecen con frecuencia en los lechos de ríos de Inglaterra y Francia asociadas a restos de más antiguos animales. Bien se ve que eran útiles de hombres salvajes que vivían de la caza, y acaso de la pesca y cetrería.—No solo se han descubierto los instrumentos de aquella época, sino los lugares mismos donde se sentaba el cazador a trabajarlos: Crayford y otros lugares del valle del Támesis los han revelado a los sabios curiosos. A habernos sido dado vagar por las orillas del Támesis o del Sena en aquellos tiempos, guiados—como aún solemos en horas de tormenta en nuestras soledades—por una delgada columna de humo que se eleva dentro de los árboles como invitándonos a llegar a la morada del cazador de las márgenes del río,—hubiéramos visto a aquellos recios salvajes eligiendo trozos de pedernal, y sacándoles filo,—y a las mujeres preparando de primitiva manera la ancha lonja de carne aún palpitante, de venado a veces, de mamut o rinoceronte otras, en tanto que los niños rompían el silencio de la noche con sus gritos, en aquellos mismos lugares donde se oyen ahora las voces gigantescas de Londres y París". [pp. 251-252]	"As the land emerged from the water, the Pleistocene forests crept over it, and the animals found their way over the southern and midland counties". "Rude splinters of stone, and roughly chipped pebbles of flint and chert, at their very best trimmed to an almond shape, and mostly intended for use in the hand, occur abundantly in the river deposits of England and France, in association with the remains of the above animals. They are the implements of savages living by the chase, and probably also by fishing and fowling. Not only have the implements been discovered, but the very spots on the river-bank where the hunter sat and made them have been identified, as at Crayford and other places in the valley of the Thames. Could we have penetrated to the banks of the Thames, or of the Seine, in those times, guided by a thin column of smoke rising over the trees till we reached the camp of the river-drift hunter, we might have seen the men selecting blocks of flint and chipping their implements out of them, the women preparing the half raw meal of flesh, it may be of reindeer, mammoth, or rhinoceros, while the children broke the silence of the evening with their shouts on those very spots where are now to be heard, day and night, the voices of London and Paris". [p.345]

En medio de una traducción científica, que podríamos considerar un tanto cerrada a desviaciones del lenguaje, llama la atención como Martí se las ingenia para incorporar cierta poesía. Así, cuando Dawkings habla de las herramientas primitivas "..at their very best trimmed to an almond shape..."[15] Martí traduce "..que al arte sumo llegaban cuando tenían la forma de una almendra..."[16] Más adelante donde Dawkings escribe: "Could we have penetrated to the banks of the Thames, or of the Seine, in those times, guided by a thin column of smoke rising over the trees..." [17] Martí intercala una triste reflexión personal y traduce: "A habernos sido dado vagar por las orillas del Támesis o del Sena en aquellos tiempos, guiados—como aún solemos en horas de tormenta en nuestras soledades—por una delgada columna de humo que se eleva dentro de los árboles..."[18]

Nuevamente interrumpe la traducción con un párrafo de enlace: "Y después de andar con pasos seguros y prudentes por toda Europa y América, averiguando cómo en la misma época había aparecido en ambas el hombre primitivo, el profesor deduce esto, como término de su estudio".[19]

Entonces sigue con el texto que se muestra en el cuarto cuadro, que en una traducción literal trata las semejanzas del hombre primitivo en diferentes regiones del mundo en el mismo tiempo geológico, vistas a través de la identidad de sus utensilios, sin inferir por ello que se trata de una misma raza. Solo que Martí, cuando encuentra la opinión de Dawkings acerca del surgimiento de la humanidad de un único centro, expresa entre paréntesis su discrepancia.

José Martí	***The North American Review***
"La identidad de los utensilios prueba que aquel hombre salvaje que cazaba a las márgenes de los ríos, vivía en el mismo estado rudo de civilización en el mundo antiguo que en el nuevo, cuando el horario del reloj geológico señalaba en ambos continentes la misma hora. No llama poco la atención que su manera de vivir haya sido la misma en las orillas del Mediterráneo, en los bosques tropicales de la India, o en ambas costas del Atlántico. El cazador de venados del valle del Delaware, era la misma especie de salvaje que el cazador de venados del Támesis y el Sena. Pero de esta identidad en los utensilios de que se valían no puede decirse que los habitantes de ambos continentes fueran de idénticas razas. En tanto que queda esta cuestión abierta, puede asegurarse la existencia de una primitiva condición salvaje, de la que la humanidad ha ido surgiendo en las largas edades que la separan de nuestros tiempos.—Y asumiendo que aquella humanidad brotó de un centro—(opinión que el que traduce no comparte)—podemos inferir por el vasto espacio regado con sus restos, que aquel cazador de las márgenes de los ríos habitó la tierra por un tiempo muy largo, y desapareció antes del descendimiento glacial, y la depresión de la temperatura en la parte septentrional de Europa, Asia y América.—No es cuerdo suponer que el estrecho de Behring hubiera ofrecido en aquel tiempo libre paso al cazador emigrante de Asia a América, ni a los animales americanos de América a Europa, cuando presentaba el estrecho una gran barrera de hielo, o de agua, o de ambas, en las altas latitudes septentrionales". [p. 252]	"The identity of the implements proves that the river-drift hunter was in the same rude state of civilization, if it can be called civilization, in the Old and New worlds, while the hand of the geological clock pointed to the same hour. It is not a little strange that his mode of life should have been the same in the lands bordering on the Mediterranean, in the tropical forests of India, and on both sides of the Atlantic. The hunter of the reindeer in the valley of the Delaware was the same kind of savage as the hunter of the rein deer on the banks of the Thames or the Seine. It does not, however, follow that this identity of implements implies that the same race of men ranged over this vast tract. While this may be left an open question, it certainly indicates a primeval condition of savagery, from which mankind has emerged in the long ages that separate it from our own time. We may also infer from his wide range that the river-drift hunter (assuming that mankind sprang from one center) inhabited the earth for a long time, and that his dispersal took place before the glacial submergence and the lowering of the temperature in northern Europe, Asia, and America. It is not reasonable to suppose that the Straits of Behring could have offered a free passage either to the rivef-drift man migrating from Asia to America, or to the American animals from America to Europe, while there was a great barrier of ice, or of sea, or of both, in the high northern latitudes". [p.348]

Como se muestra en el último cuadro comparativo, Martí finaliza su exposición traduciendo las interrogantes de Dawkings acerca de la posición del hombre primitivo americano, sus discrepancias con el arqueólogo y antropólogo francés Louis Laurent Gabriel de Mortillet (1821-1898) en torno al "eslabón perdido" y la carencia de pistas claras para identificarlo.

El trabajo original consta de doce páginas, pero Martí solo tradujo información de cinco de ellas para elaborar una crítica de mil trescientas palabras totalmente enfocada en el tema antropológico americano. Hay algunas acotaciones acerca del valor del didactismo en la divulgación científica y algunas notas que amenizan el texto o expresan su discrepancia con ciertos conceptos, pero ocupan apenas un 5% del mismo y están plenamente integradas a la explicación principal. El tema volverá a ser objeto de su atención en abril de 1884, cuando publica "El hombre antiguo

José Martí	*The North American Review*
"Natural es que se pregunte qué era y quién era aquel cazador de los ríos. No permite aún lo que se sabe responder definitivamente a esta pregunta. Los pocos fragmentos de hueso humanos, asociados—fuera de toda duda—con los utensilios de aquella época,— no permiten adivinar la raza de aquellos hombres. Demuestran sin embargo, de inequívoca manera, que el cazador de las márgenes de los ríos era un hombre, y no el "eslabón perdido", y que no se halla en él las menores trazas de abolengo simio, que Mortillet y otros le señalan. El cazador de las márgenes desapareció de la tierra sin dejar clave alguna para su identificación con cualquiera de las razas vivientes: y apareció después de él en Europa el troglodita, representado ahora por los esquimales". [p. 253]	"It will naturally be asked who and what was the river-drift hunter. The question can only be partially answered in the present stage of the inquiry. The few fragments of human bones, beyond doubt associated with the implements, are too imperfect to offer any evidence as to race. They, however, point out unmistakably that he was a man, and not "a missing link", and that he was without traces of Simian ancestry, such as have been ascribed to him by Mortillet and others. [...] The river drift man has vanished from the face of the earth without leaving any clew to his identification with any living race. After him the race of cave-men appeared in Europe, now represented by the Eskimos". [pp. 348-349]

de América y sus artes primitivas", un extenso reportaje que, por cierto, toma muchos elementos del artículo "Prehistoric art in America" publicado por el antropólogo Jean-François-Albert du Pouget (1818-1904), más conocido como el Marqués de Nadaillac, en el *Popular Science Monthly* del mismo mes y año[20] y que no hemos podido incluir en esta obra por razones de espacio.

Notas

1. José Martí: "El hombre primitivo en América", en *La América,* Nueva York, diciembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 250-253.
2. JM: "El hombre antiguo de América y sus artes primitivas", en *La América*, Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, p. 135-138.
3. JM: Un libro sobre los indígenas de Norteamérica" en *La América*, Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, p. 171.
4. JM: "Reunión próxima de la British Association, asuntos de antropología americana" en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t.19, p. 224.
5. Errata en *La América,* debe decir "Boyd Dawkins".
6. JM: "El hombre primitivo en América", ob. cit., p.250.
7. William Boyd Dawkins: "Early man in America", *The North American Review,* Volume 137, Issue 323, October 1883, pp. 338-349. Disponible en: https://archive.org/details/jstor-25118318
8. El Portal O.C.Marsh Papers ofrece una completa recopilación de sus trabajos científicos, desde 1877 a 1898, que pueden descargarse en el Sitio Web: http://marsh.dinodb.com/
9. Errata en *La América*, debe decir "extintas".
10. Si no es una errata de *La América,* Martí está traduciendo literalmente "Primates" por "Primados", para referirse al orden de mamíferos placentarios al que pertenecen los humanos y sus parientes más cercanos (según estableció Linneo en 1758). Sin embargo, en el diccionario, "Primado" es el primero y más preeminente de todos los arzobispos y obispos de una región y en tal sentido lo había usado él mismo dos años atrás en el "El centenario de Calderón" [*La Opinión Nacional,* Caracas, 15 de junio de 1881, OCEC, t.8, pp. 117] y en sus "Cartas de Nueva York" [*La Opinión Nacional,* Caracas, 16 de diciembre de 1881, OCEC, t 10. p. 183]. No hemos hallado la palabra "primate" en ningún texto de la obra martiana.
11. Errata en *La América,* debe decir extinguidas.
12. Errata en *La América*, debe decir "los animales y las".
13. Errata en *La América*, debe decir "extinguidas".
14. JM: "El hombre primitivo en América", ob. cit., p. 251.
15. WBD: "Early man in America", ob. cit., p. 345.
16. JM: "El hombre primitivo en América", ob. cit., p. 251.
17. WBD: "Early man in America", ob. cit., p. 345.
18. JM: "El hombre primitivo en América", ob. cit., pp. 251-252.
19. Ibídem, p. 252.
20. Marquis de Nadaillac: "Prehistoric art in America", *Popular Science Monthly*, abril de 1884, Vol. 24, pp. 818-826.

EARLY MAN IN AMERICA.

W. Boyd Dawkins.

Who were the earliest inhabitants of America, and when did they live? are questions which have generally been approached solely from the point of view offered by discoveries in the United States, and, until within the last three or four years, have been discussed only on the slender basis of the Calaveras skull and the implements found in gold-mining in California. In the following essay I propose to deal with them as portions of one great problem common to the Old and New Worlds, and to show that the first traces of man, as yet discovered, prove him to have lived in the same low stage of culture on both sides of the Atlantic, at a time when the hands of the geological clock pointed to the same hour over the greater part of the world. The story of early man in America is a part of the greater story of the first appearance of man on the earth, so far as he has yet been revealed by modern discovery.

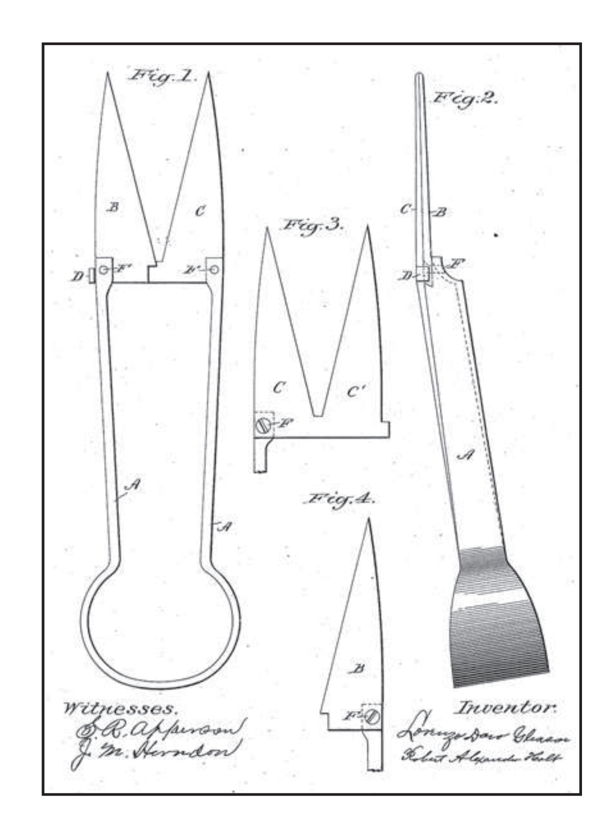
Before we enter into these questions, we must define clearly what is meant by the geological clock. In dealing with events recorded in documents, we not only know the relation of one event to another, and how long an event was in coming to pass, but we can accurately measure the intervals in terms of years. This obviously cannot be done without chronicles of some sort or another. In the great geological past outside history, we have no such evidence of the flow of the years, and we can only arrange our events in due relation to each other, without knowledge either of the length of time necessary for each, or of the length of any of the intervals. Consequently we cannot fix a date, in the historical sense, for events which happened outside history, and cannot measure the antiquity of man in terms of years. The present rate of the retrocession of the Falls of Niagara, or of the deposit of Nile mud, or of stalagmite in caverns, or of the accumulation of the rocks themselves, or of

Tijera para esquilar

La ganadería ovina, de valor por su lana, carne y leche, es otra actividad productiva abordada por José Martí en *La América*, donde no faltan los consejos "..a cuantos se ocupan en la cría del ganado lanar..."[1] pues "... quien quiere que las ovejas le rindan buena lana [...] las ha de abrigar y cuidar bien, y tratarlas con caridad y ciencia, para que no se le enfermen por incuria, o le den hijos ruines y entecos, como todos los del abandono y la tristeza".[2] En febrero de 1884 aborda el tema en "Tijera para esquilar", una breve nota (cincuenta palabras) donde informa a los ovejeros sobre un invento que reduce el riesgo de corte durante la esquila: "Un semanario industrial de New York habla de un invento reciente, que interesa a aquellos de nuestras tierras que crían ovejas y exportan lana. Uno de los peligros de la esquila es el cortar la piel; las tijeras nuevas de Gleason & Holt mantienen extendida la piel mientras están cortando".[3]

El semanario industrial al que se refiere parece ser el *Scientific American* que en noviembre de 1883 publicó en su sección "Miscellaneous inventions" los detalles del invento "Animal shears", patentado por los Sres. Lorenzo D. Gleason y Robert A. Holt de Lebanon, estado de Missouri. La patente tiene el número 287,018 en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos con fecha 23 de octubre de 1883[4] y cuenta con la imagen que aquí mostramos.[5] El texto del *Scientific American* que al parecer sirvió de base a la nota martiana, tiene cincuenta y nueve palabras y dice: "An improved animal shears have been patented by Messrs. L. D. Gleason and R. A. Holt, of Lebanon, Mo. This invention relates to shears for shearing sheep, and provides a pair of shears which holds the skin of the animal stretched during the action of shearing, to prevent the skin from puckering up between the blades of the shears".[6] Al comparar ambos textos se ve que la nota de Martí sintetiza la utilidad del invento y lo recomienda.

"Un semanario industrial de New York habla de un invento reciente, que interesa a aquellos de nuestras tierras que crían ovejas y exportan lana. Uno de los peligros de la esquila es el cortar la piel; las tijeras nuevas de Gleason & Holt mantienen extendida la piel mientras están cortando".



Notas

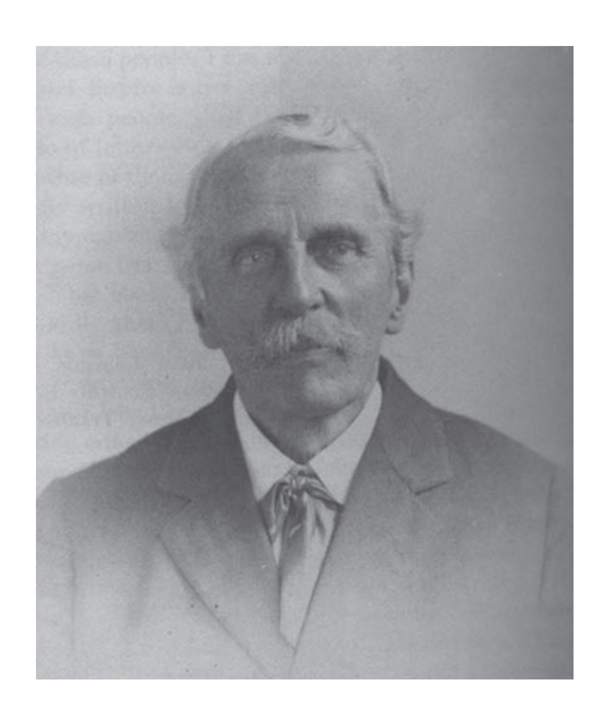
1. José Martí: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, p. 239.
2. JM: "Carlyle, romanos y ovejas", en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, p. 69.
3. JM: "Tijera para esquilar", en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, p. 81.
4. United States Patent Office. Lorenzo D. Gleason and Robert A. Holt, of Lebanon, Missouri. Animal Shears. Specification forming part of Letters Patent No. 287,018, dated October 23, 1883 Application filled April 30, 1883.
5. Fuente de la imagen de la tijera para animales: https://www.google.com/patents/US287018
6. "Miscellaneous inventions", *Scientific American*, 10 de noviembre de 1883, New York, Vol. XLIX, No.19, p. 297.

Petrografía

La geología como ciencia que se encarga de estudiar el origen, formación, evolución, composición y estructura de la Tierra, es un tema de gran interés en el periodismo martiano, presente a través de las varias geociencias que la componen (sismología, paleontología, mineralogía o petrología), así como sus múltiples campos de aplicación (exploración, minería o geotecnia). En *La América* hay dos muestras que son tratadas en este libro. En febrero de 1884 José Martí publica "Petrografía"[1], un extenso reportaje dedicado a esta rama de las ciencias geológicas que es el que ocupa el interés del presente trabajo. En abril de ese mismo año, bajo el título "Formación geológica de Cuba"[2], informa sobre un estudio geológico que describe a las terrazas marinas como una estructura geomorfológica típica del litoral cubano.

"Petrografía, litografía, así llaman los naturalistas a una pequeña ciencia nueva, ciencia sucursal que arranca con miradas intensas a las piedras la leyenda de su formación lenta y misteriosa, que el microscopio y el análisis químico, tenidos sin embargo hasta ayer por maravillas, solo analizaban de un modo imperfecto".

En relación con "Petrografía", tema de ciencia que obviamente requería una fuente muy particular, el propio Martí nos indica el autor de su fuente de información: "William Sloane es un excelente petrógrafo y describe bien el instrumento que permite sus acuciosas observaciones a la Petrografía"[3]. Teniendo como palabras claves el tema, los datos personales del autor y el mes y año de publicación del reportaje martiano, encontramos que en *The Century Magazine* de febrero de 1884 (la misma revista a la cual Martí dedica un reportaje completo ese mismo mes[4]) había aparecido en la sección "Open letters" una respuesta a las inquietudes de un lector, de la autoría de Wm. Sloane Kennedy titulada: "Petrography and the microscope".[5]



Pero antes de iniciar el análisis comparativo de ambas versiones debemos aclarar que el norteamericano William Sloane Kennedy (1850-1929) no era geólogo, sino un escritor, y si bien al momento en que Martí toma su escrito su obra era incipiente, llegó a ser conocido como biógrafo, cuentista, periodista, poeta y divulgador científico, con contribuciones en *The New England Magazine, The Century Magazine y The Harpers Monthly*; y varios libros publicados. Entre sus biografías de personajes norteamericanos están las que dedicara a varios escritores y poetas: en 1882 a Henry Wadsworth Longfellow (1807- 1882); en 1883 a John Greenleaf Whittier (1807-1892) y Oliver Wendell Holmes (1809– 1894); y en 1885 a Edward Everett

Hale (1822-1909), además de sus trabajos posteriores sobre Walt Whitman (1819-1892), con quien tuvo una cercana y devota amistad. En 1896 publicó *Reminiscences of Walt Whitman with extracts from his letters and remarks on his writings.* Luego editó el *Walt Whitman's Diary in Canada* (1904) y en 1926 publicó *The fight of a book for the world: a companion volume to "Leaves of Grass*".[6] Entre sus trabajos de divulgación científica están *The vertical railway,* dedicado al elevador (1882) y *Wonders and curiosities of the railway or stories of the locomotive in every land* (1884). Para que se tenga una idea de la minuciosidad de su trabajo vale comentar que en este último libro, que tiene quince capítulos, el autor explica en sus agradecimientos: "… in the preparation of the following work I have drawn upon the entire literature of the railway during the half-century of its existence, and am therefore under obligation for materials to innumerable books, magazines, and newspapers…"[7]

Quiere esto decir que Martí está traduciendo el texto, no de un científico, sino de un escritor con probada experiencia en la divulgación científica, que se documentó en un tema de ciencia para responder a un lector, como parte de un trabajo editorial. El escrito de Sloane está técnicamente muy bien documentado y escrito en un lenguaje didáctico, no exento de poesía. Posiblemente, esta sea la razón por la cual "Petrografía" se siente como un reportaje especial dentro de *La América*. Los puntos de similitud entre ambas versiones se ven desde el principio, como se muestra en el primer cuadro comparativo. Martí toma de distintas partes del trabajo en inglés elementos acerca de los nombres de la disciplina, su reciente surgimiento, importancia y relación con la espectroscopía, para hacer su traducción, que es desde el principio libre, amena y fluida.

José Martí	***The Century Magazine***
"Petrografía, litografía, así llaman los naturalistas a una pequeña ciencia nueva, ciencia sucursal que arranca con miradas intensas a las piedras la leyenda de su formación lenta y misteriosa, que el microscopio y el análisis químico, tenidos sin embargo hasta ayer por maravillas, solo analizaban de un modo imperfecto. La petrografía, que apenas tiene veinte años de nacida, y empieza ya a pedir puesto propio entre las ciencias, viene como a poner tildes y remates a las averiguaciones del espectroscopio". [p. 82]	"…one of the youngest of the sciences —petrography, or lithology, a science the delicacy and elegance of which, as well as its great economic importance, entitle it to rank with its sister science, spectroscopy, as one of the marvels of the age. The study is still in its infancy, being little more than twenty years old, and but few popular accounts of it have yet been written". [p. 636]

Hecha esta introducción continúa con su lenguaje técnico y literario, trasladándose esta vez de la espectrocopía hacia profundas reflexiones sobre el hombre y la naturaleza, cuyo conocimiento y comprensión, como explicará tres meses después en "Maestros ambulantes"[8], es una de las claves para lograr la verdadera felicidad.

> Cuenta el espectroscopio cosas sumas, de las que se ve cómo es cierto que en una en formas sin cuento la materia, y una el ánima que la penetra y surge de ella; con lo que puede el hombre, en sus horas de orgullo, imaginarse centro de toda la tierra, porque ve en sí cuanto en la tierra ve, sin notar que esto depende de que el ser humano refleja la naturaleza, como cada ser extrahumano la refleja. De que el hombre halla a la naturaleza en sí, y en ella se halla a sí, no se sigue en buen juicio sino que hay en ambos, elementos, y trances, y fines, iguales. ¡Quién que mide su cerebro con el de la naturaleza, no le pide perdón de haberse creído su monarca! A todo hombre debieran enseñarse, como códigos de virtud, fijadoras de ideas y esclarecedoras de la mente, las ciencias naturales. –Dejan en el espíritu, con cierto desconsuelo de ser tan poco por sí mismo, cierto gigantesco ímpetu, por ser miembro de la obra

> universal en que se colabora: y parece, cuando se acaba de penetrar uno de sus misterios, que se recibe bendición de un padre magno ignorado, y que al levantarse, de sitial tallado en montes, a seguir la ruta, se han posado las manos, ya más fuertes, como si en mundos acabasen los brazos del sitial, en dos mundos. La naturaleza, enseña modestia:- luego de conocerla, la virtud es fácil; ya porque la vida se hace amable, de puro hermosa, ya porque se ve que todo no remata en el cementerio.[9]

El reportaje continúa refiriéndose a los antiguos métodos de identificación de los componentes minerales de la roca: la lupa y el análisis químico, que Sloane califica ambos de "burdos e imperfectos". Las limitaciones de la lupa frente al microscopio para la observación de la rocas radica en que ésta es simplemente un lente biconvexo que da una imagen virtual ampliada de un objeto, mientras que el microscopio utiliza una combinación de lentes para agrandar objetos (más de lo que es posible con la lupa) y tiene, por tanto, una mayor potencia. Además, como corrige la distorsión da una imagen clara y fiel de objetos microscópicos. Por otra parte, el análisis químico tiene la desventaja de que los reactivos destruyen algunos componentes minerales que podrían ser claves para diferenciar las rocas, por lo que muestras muy diferentes en origen y naturaleza pueden dar resultados idénticos o similares ante las pruebas químicas.

Como mostramos ahora en el siguiente cuadro, para expresar estas ideas Martí toma elementos de la fuente y traduce libremente creando un texto donde las limitaciones de los antiguos métodos para identificar los componentes minerales de la roca se explican en una fusión perfecta de lenguaje técnico y literario. Así, la imprecisión de la lente se expresa en que no revelaba "la urdimbre sutil de la roca" que sí lo hace el preciso microscopio; mientras que la acción indiferenciada de los reactivos químicos sobre la muestra mineral "borraba los más curiosos capítulos de su leyenda" alterando los resultados del análisis científico comparativo.

José Martí	***The Century Magazine***
"Antes, sólo podía examinarse la formación de las piedras con la lente en la mano, o por el análisis químico. La lente, con acusar tanto, dejaba mucho por saber: revelaba las grandes líneas; pero no la urdimbre sutil de la roca, que ya puede verse ahora. Y el análisis químico, que naturalmente destruía para saber, al romper el tejido de la piedra para inquirir sus componentes, borraba los más curiosos capítulos de la leyenda; sobre que, no pudiendo llevar su acción a ciertos cuerpecillos, o destruyéndolos por su misma eficacia, solía suceder que dos trozos de roca de constitución diversa, daban sin embargo ante el análisis elementos iguales". [pp. 82-83]	"..consider the old methods of identifying the mineral components of fine-grained and minutely crystalline rocks [...] the hand lens and chemical analysis, both rude and imperfect in the case of most rocks [...] For many rocks, differing widely in minute structure and mineral composition, yield identical results under mere chemical analysis, and there are numerous little interchanges in the composition and molecular arrangement of rock-aggregates which chemistry could never discover. There are building-stones which undergo disintegration when they should not, and there are rocks which ought to contain metalliferous lodes, but do not". [p. 636]

Las limitaciones instrumentales y analíticas de la lupa y el análisis químico que acaba de informar ya han sido solucionadas con métodos modernos como el microscopio polarizador y en este instrumento se concentra, presentándolo como una herramienta de investigación del petrógrafo que tiene su origen en el microscopio corriente, al cual se han adaptado los prismas que participan en el proceso de la polarización de la luz. Así, como se observa en el cuadro siguiente, conocemos a William Sloane, que como ya comentamos, no es petrógrafo pero sí un excelente narrador científico.

José Martí	*The Century Magazine*
"William Sloane es un excelente petrógrafo y describe bien el instrumento que permite sus acuciosas observaciones a la Petrografía. Es el microscopio polarizador, construido como un microscopio compuesto común, en que están colocados a distancia dos prismas de carbonato de cal, uno de los cuales polariza la luz, cuya operación, no bien está acabada, anuncia el otro". [p. 83]	"The tool of the petrographer is the polarizing microscope, and his field of work the investigation of the intimate interior structure of rocks". [p.636] "A polarizing microscope consists of an ordinary compound microscope, in which two Nicol's prisms of Iceland spar are placed at a certain distance apart. One of these prisms polarizes the light, and the other shows you that it is polarized". [p. 637]

Seguidamente, como vemos en el próximo cuadro, toma el párrafo de Sloane que explica con todo rigor científico el complejo fenómeno de la polarización de la luz y mediante una traducción libre, que tiende a la reducción, crea una explicación sencilla que contiene todas las palabras claves que describen este fenómeno electromagnético: luz, vibraciones, impulso, éter, propagación y concentración. Una originalísima mezcla de lenguaje literario y científico, que constituye una de las más acabadas muestras de la traducción en el periodismo de ciencia y técnica de *La América*.

José Martí	*The Century Magazine*
"Polarizar la luz, todos sabemos lo que es: la teoría corriente considera la luz común como el resultado de las vibraciones de las partículas del éter, el sutil habitante del espacio. Cuando el impulso viene adelantando por el éter, cada partícula de este vibra en todas direcciones en ángulo recto con el impulso propagado. Concentrar todas estas direcciones en una, es polarizar la luz". [p. 83]	"Theoretically, common light is looked upon as vibrations of the particles of attenuated matter, called ether, with which all space is supposed to be filled. While the motion is propagated directly forward in straight lines, the particles of the ether are supposed to vibrate in every direction at right angles to the propagated motion. Now, if in any way these vibrations can be forced to confine themselves to one direction only, the light thus modified is said to be polarized". [p. 637]

Dado que ya ha explicado que los prismas son componentes esenciales del microscopio polarizador, nos regala ahora la imagen del científico colocando la muestra y la maravilla del descubrimiento: el secreto revelado en color y luz. Como vemos en el cuadro siguiente, Martí reduce el texto de Sloane, quien se extiende en las respuestas de los diferentes sistemas cristalinos.

José Martí	*The Century Magazine*
"Pone el petrógrafo la piedra que examina entre los dos prismas de este poderoso microscopio polarizador de Nichols[10], y no hay hilillo de color, ni quiebro, ni juntura que con gran gala de luz no enseñe sus secretos al sabio curioso". [p. 83]	"When minerals or glassy substances are placed between the crossed Nicols, they act differently upon it, according to the system in which they crystallize. Glasses and minerals [...] do not affect the light at all; but those belonging to the other crystallographic systems present more or less beautiful and brilliant colors, showing oftentimes the most surprising contrasts and effects, such as no art can imitate". [p. 637]

Continúa entonces su explicación sobre la investigación petrológica y esta vez añade al termómetro como instrumento auxiliar, con información sobre su función para determinar la temperatura de los gases y líquidos internos. Concluida así la presentación del equipamiento de la ciencia petrográfica, pasa a explicar cómo a través de estas herramientas analíticas pueden determinarse el origen, la historia y la relación de los componentes de la roca. Toda su explicación es una traducción libre de partes de la fuente, como se muestra en el cuadro siguiente.

José Martí	*The Century Magazine*
"Y con éste y otros instrumentos, de los que no son los menos notables unos termómetros usados para averiguar cómo obra el calor sobre los gases y líquidos contenidos en la piedras que se observan,- llega la Petrografía a determinar el origen de una roca, y a contar -con la historia, mutua influencia y obra común de sus diversos elementos - todos los lances, variedades y estados de su vida". [p. 83]	"Besides the Nicols, there are other appliances used [...] specially constructed thermometers for measuring the expansion by heat of the liquids and gases inclosed in the crystals [...] Petrography, as at present studied, enables one to ascertain the origin of a rock, the various vicissitudes its component parts have undergone, their relations to one another,—in short, it gives a more or less complete history of the rock..." [p. 637]

Incorpora ahora una reflexión sobre el valor práctico de la ciencia: "Pero la época influye de tal modo en la mente científica, que ésta, para que le excusen su amor a la ciencia pura, halla siempre manera de ponerla al servicio de las artes prácticas. Los hombres sólo aman ya lo que les es visible e inmediatamente útil"[11]. Y sirve de ejemplo el papel de la petrografía en la arquitectura y la ingeniería civil para determinar la calidad y durabilidad de los materiales de construcción. Así, la idea de Sloane: "It gives information regarding the decay of building-stones, and points out the injurious materials therein"[12], se convierte en:

> "La petrografía es ahora auxiliar grande de los edificadores: con su microscopio se sabe qué piedra será buena para fabricar, y se averigua, con tal menudez que no deja ya qué saber, qué parte de la piedra se irán gastando con la lluvia y el peso, y de qué lado se empezará luego a caer, y cuánto tiempo resistirá a los elementos".[13]

Para continuar, como se observa en el cuadro, Martí toma ideas de dos partes del texto de Sloane para crear un poético párrafo que lo llevará de la petrología al espacio y a lo más profundo del destino humano. Es justo reconocer que el texto análogo de Sloane no está exento de sensibilidad y belleza al hablar de cómo los extremos confluyen en esta nueva ciencia, donde el espectroscopio narra el cuento de los átomos de las lejanas estrellas y permiten leer la historia de los meteoritos.

José Martí	*The Century Magazine*
"Y de ese modo, la pequeña ciencia se va haciendo grande, el espectroscopio enseña de qué están hechas las estrellas, y en el rayo de su luz sorprende los elementos mismos que nuestros pies pisan y nuestros pulmones absorben. El microscopio polarizador descubre la composición de los meteoritos, que nos caen de los altos espacios como para decir a los hombres que no es vana su fe en mundos futuros, y que cuando el cuerpo que ahora usamos se canse de darnos casa, y nos abra salida, -en tierras desconocidas se nos ofrece casa nueva". [pp. 83-84]	"Extremes meet in the new science; the rich penciling of the spectroscope tell the atomic story of a star millions of miles away..." [p.636] "It enables one to read the history of those celestial visitants, the meteorites..." [p.637]

Posteriormente, presenta a los protagonistas del suceso científico e incorpora al químico y bacteriólogo francés Louis Pasteur (1822-1895), que no está en el reportaje en inglés y a quien dedicará una noticia dos meses más tarde para anunciar su remedio para la hidrofobia.[14] Aprovechando que en Alemania se encuentran los mejores petrógrafos del momento ofrece sus reflexiones y valoraciones sobre el pueblo alemán. La historia, características y costumbres de este pueblo tiene múltiples referencias en *La América* a partir del relevante papel de la inmigración alemana en los Estados Unidos[15], tema que dejamos en manos de autoridades como el escritor, traductor e investigador cubano José Francisco Vales[16], para continuar con nuestra cita:

Los mismos que cuidan poco de ciencias, gustan de que se crea que saben de ellas. Ahora, es caso de vergüenza desconocer los nombres de los grandes trabajadores científicos, que suelen ser, como Pasteur, ardientes espiritualistas. Alemania, ponderosa y lupúlea, cría hombres de talento, menudos y pacientes: en un aspecto de la vida sabios, a expensas de todos los demás aspectos, que ignoran. Y lo que saben, lo saben en el hecho, que penetran, desencajan y estrujan con mirada invasora; pero no en su vaporoso sentido y flor de espíritu, que de todo caso y cuerpo de la naturaleza surge, como el suave olor del heno, y es su real utilidad científica:- por eso, cuando nace un alemán kantiano, constructor e imaginador, como que los de la tierra no le han desflorado mucho estos campos, se entra en ellos y saca a brazadas gran suma de mieses.- El desamparo mismo, o forzado recogimiento, en que un ideador se encuentra en un pueblo de entendimiento recio, irrita, exacerba y agiganta la facultad de idear, y la saca de sus bordes legítimos. El que posee una condición, se apega más a ella y la sublima cuando vive entre los que no se la reverencian ni entienden. Así surgen los grandes agentes, los oradores grandes, de los estados públicos en que hay gran carencia de la virtud o condición que los anima".[17]

Entonces presenta a sus protagonistas: "Rosenbuch, Zirkel, Cohen, Van Lasaulex, son los petrólogos alemanes más notables".[18] Se refiere a los geólogos alemanes, especializados en petrografía y mineralogía, Karl Heinrich Ferdinand Rosenbusch (1836-1914), Ferdinand Zirkel (1838-1912), Emil Wilhelm Cohen (1842-1905) y Arnold Constantin Peter Franz Von Lasaulx (1839-1886). Los nombres son tomados de su fuente, cuando dice: "The most eminent students of petrography are found in Germany. Rosenbusch, Zirkel, Cohen, and Von Lasaulx are among the great names there".[19] Pero Sloane cita a diez científicos de los cuales Martí solo toma los cuatro indicados. Además, menciona varias instituciones de investigación (Harvard College, US Geological Survey, National Museum y Agassiz Museum), informa acerca de la colección litológica de Harvard y el libro de texto sobre litología que puede ser consultado. Martí no incluye esta información.

Otro aspecto relevante es que Sloane explica directamente las técnicas de preparación y observación de las rocas, pero Martí, como vemos en el próximo cuadro, lo hace creando un vínculo personaje-acción, de manera que las particularidades de dichas técnicas se nos revelan a través de la delicadeza con que los petrólogos alemanes preparan sus muestras y el cuidado con que las colocan en el microscopio, para luego analizarlas jugando con la luz. Esta adjetivación de los

José Martí	*The Century Magazine*
"¡Con qué cuidado colocan en el microscopio polarizador los dos prismas de Nichols, los dos cristales de carbonato de cal, bien pulidos, bien aserrados diagonalmente, y luego bien reunidos con resina de bálsamo de Canadá! ¡Y con qué finura muelen la lámina de roca que van a examinar, hasta que esté transparente, o a lo menos traslúcida, lo que logran frotándola a fuerte presión contra esmeril, o un disco de hierro cubierto de polvo de diamante, después de lo cual, para poderla observar bien, ponen la lámina entre otras dos de cristal, a la que la adhieren con la resina del bálsamo! Y después de esto, ya colocada la laminilla entre los prismas, mueven éstos de modo de verla a media luz, y a luz entera, según las diagonales más cortas de los dos prismas estén en ángulo recto o paralelas". [p. 84-85]	"The rock-sections are prepared by first striking off a thin flake of the rock as big as the thumb-nail, and then grinding this flake down on a wheel with crushed corundum and emery till it is so thin as to be transparent, or at least translucent [...] When necessary, the slices are cut on the treadle machine by means of a soft iron disk charged with diamond dust. After being attached by its smooth side to the glass slide (Canada balsam being used to cement it), the section is then made still thinner [...] All the processes are extremely delicate and elaborate". "...when the shorter diagonals of the two prisms are parallel, the field of the microscope is illumined; but when the diagonals are crossed at right angles, the field is dark". [p. 637]

actores del suceso científico los humaniza y acerca. La profesora Cristina Fernández llama la atención acerca de "...la especial importancia concedida por Martí a los aspectos biográficos de los hombres de ciencia [...] Así, las *vidas ejemplares* de los hombres de ciencia y el conocimiento de la naturaleza son percibidos como un medio para la dignificación de la condición humana".[20] Finaliza Martí este impresionante reportaje con una poética comparación: "Ni una cabeza de colibrí de México, que es joya de plumas, da tantos reflejos como esas láminas de roca ante la luz polarizada. Y así se va sabiendo cómo están hechos los cielos y la tierra".[21] Una vez más, esta vez como cierre, algo que envuelve a todo el proyecto de *La América*: poesía y ciencia.

"Petrografía" es un reportaje excepcional dentro de la divulgación científica martiana. Con su muy particular manejo del lenguaje técnico y literario (que aquí parecen inseparables), fundidos en una prosa fluida y amena, Martí presenta el estudio de las rocas como objeto de la investigación petrográfica, destaca el valor científico y práctico de esta disciplina, ofrece un panorama de las técnicas y equipos que la misma emplea y describe las ventajas y desventajas de cada uno de ellos en la investigación; extendiéndose en una detallada descripción de los componentes y funcionamiento del microscopio, incluidas las explicaciones físicas del proceso de polarización de la luz. En este contexto, menciona y valora los nombres de varios notables petrólogos que ha seleccionado. A partir del trabajo original que tiene mil quinientas treinta y seis palabras Martí crea un reportaje de mil trescientas cuatro palabras, donde el tema geológico, presentado en un formato técnico, ocupa un 60% del texto. Quiere esto decir, que el restante 40% es ampliación, en este caso fuera del contexto temático, donde se incluyen sus reflexiones filosóficas sobre el hombre y la naturaleza, el conocimiento de las ciencias naturales y sus valoraciones sobre el pueblo alemán.

Notas

1. José Martí: "Petrografía", en *La América,* Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, pp. 82-85.
2. JM: "Formación geológica de Cuba", en *La América*, Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, p. 109.
3. JM: "Petrografía", ob. cit., p. 82.
4. JM: "Un número de *The Century Magazine*", en *La América,* Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, pp. 92-96.
5. William Sloane Kennedy: "Petrography and the Microscope", *The Century Magazine*, febrero de 1884, Volume 27, Issue 4, pp. 636-637. Disponible en: http://ebooks.library.cornell.edu/c/cent/cent.1884.html
6. Fuente de datos e imagen de William Sloane Kennedy: The Walt Whitman Archive: http://whitmanarchive.org/criticism/current/encyclopedia/entry_99.html
7. William Sloane Kennedy: "Wonders and curiosities of the railway or stories of the locomotive in every land". Chicago S.C. Griggs and Company, 1884, 285 pp.
8. JM: "Maestros ambulantes", en *La América*, Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, pp. 184-188.
9. JM: "Petrografía", ob. cit., p. 82.
10. Errata en *La América*, debe decir "Nicol". Se refiere al físico y geólogo escocés William Nicol (1768-1851), inventor del prisma que lleva su nombre, que permite generar y estudiar la luz polarizada, por el fenómeno de birrefringencia.
11. JM: "Petrografía", ob. cit., p. 82.
12. WSK: "Petrography and the Microscope", ob. cit., p. 637.
13. JM: "Petrografía", ob. cit., p. 82.
14. JM: "Pasteur anuncia por telégrafo que ha hallado un remedio para la hidrofobia", en *La América*, Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, p. 164.
15. JM: "De la inmigración inculta y sus peligros su efecto en los Estados Unidos", en *La América,* Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, p. 72-73.
16. José F. Vales: "La influencia de la cultura alemana en la formación del pensamiento de José Martí". En: Iberoamericana, 20. Jahrgang (1996), Nr. 1 (61).
17. JM: "Petrografía", ob. cit., pp. 83-84.
18. Ibídem, p. 84.
19. WSK: "Petrography and the Microscope", ob. cit., p. 637.
20. Cristina Fernández: "José Martí y la divulgación científica". En: *Decirlo es verlo. Literatura y periodismo en José Martí*, coordinación y estudio preliminar de Mónica Scarano, Estanislao Balder, Mar del Plata, Argentina, 2003, p. 68.
21. JM: "Petrografía", ob. cit., pp. 83-84.

Petrography and the Microscope.

I TAKE pleasure in responding to your request for a brief description of one of the youngest of the sciences —petrography, or lithology, a science the delicacy and elegance of which, as well as its great economic importance, entitle it to rank with its sister science, spectroscopy, as one of the marvels of the age. The study is still in its infancy, being little more than twenty years old, and but few popular accounts of it have yet been written. The tool of the petrographer is the polarizing microscope, and his field of work the investigation of the intimate interior structure of rocks. The folk-lore tales have become true: we have magicians now who can look through the solid rock and tell you what lies hidden in its heart. Extremes meet in the new science; the rich pencilings of the spectroscope tell the atomic story of a star millions of miles away, and the translucence of the rock-shaving, as seen under the microscope, invites the eye to witness the solidifications and crystallizations that befell a million years ago.

To see what a vast new field of investigation is opened up, consider the old methods of identifying the mineral components of fine-grained and minutely crystalline rocks. These methods were two, the hand lens and chemical analysis, both rude and imperfect in the case of most rocks. To offer a chemical analysis of certain aggregations of minute minerals, and call it a complete account of the specimen, would be very much like trying to get an idea of St. Mark's in Venice from its ruins—reconstructing in the mind the infinite complexity of its patterns of colored marbles out of the heaps of dust and *débris* into which they had been shattered. For many rocks, differing widely in minute structure and mineral composition, yield identical results under mere chemical analysis, and there are numerous little interchanges in the composition and molecular arrangement of rock-aggregates which chemistry could never discover. There are building-stones which undergo disintegration when they should not, and there are rocks which ought to contain metalliferous lodes, but do not. Micro-lithology ought in time to solve these puzzles, and undoubtedly will do so. An instance of its practical application has come under my notice, *i. e.*, a microscopical study, by Dr. M. E. Wadsworth of Harvard College, of the iron ore, or peridotite, of Iron Mine Hill, Cumberland, Rhode Island, in which the metallurgical problems presented to the iron-master by that ore are for the first time practically solved.

It is difficult to give an untechnical explanation of the methods of the science; but a general idea may be given of the working of the instrument and of the preparation of the rock-slices.

A polarizing microscope consists of an ordinary compound microscope, in which two Nicol's prisms of Iceland spar are placed at a certain distance apart. One of these prisms polarizes the light, and the other shows you that it is polarized. Theoretically, common light is looked upon as vibrations of the particles of attenuated matter, called ether, with which all space is supposed to be filled. While the motion is propagated directly forward in straight lines, the particles of the ether are supposed to vibrate in every direction at right angles to the propagated motion. Now, if in any way these vibrations can be forced to confine themselves to one direction only, the light thus modified is said to be polarized. To make the meaning clearer, let the reader imagine a cord tightly drawn between two points, one of which shall represent the source of light and the other the eye. Let that cord be struck at the first end, the motion will be carried forward to the other, but the particles of the cord will of themselves only vibrate from side to side. Now imagine that the cord has been so struck that it shall oscillate outward in every direction about its former place of rest, as water does about the point where a stone falls on it, and it will yield us an imperfect idea of the vibrations of common light. Now imagine this cord struck so that it will vibrate from side to side only, and we have the vibrations as in polarized light.

When a ray of common light enters, in certain directions, a crystal of carbonate of lime (Iceland spar), it is separated into two parts, and in both of these parts the light is polarized; but when they leave the crystal they unite again, forming common light. If, then, by any means, we can get rid of one of the portions into which the light-ray has been divided during the passage through the crystal, the other portion on its exit will remain polarized.

Nicol found that by cleaving a crystal of Iceland spar into proper shape, then sawing it diagonally through its longest direction and cementing the parts together again by Canada (fir) balsam, the balsam prevented one of the two portions of the light from passing through the crystal, but did not interfere with the other portion. These calcite prisms, known from their inventor as Nicols, usually have at the end a rhombic outline; and when the shorter diagonals of the two prisms are parallel, the field of the microscope is illumined; but when the diagonals are *crossed* at right angles, the field is dark. When minerals or glassy substances are placed between the crossed Nicols, they act differently upon it, according to the system in which they crystallize. Glasses and minerals belonging to the cubic (isometric) systems, like common salt, do not affect the light at all; but those belonging to the other crystallographic systems present more or less beautiful and brilliant colors, showing oftentimes the most surprising contrasts and effects, such as no art can imitate.

Interpose a strip of porphyritic pitchstone between the Nicols: the matrix, or mass, of the pitchstone itself is glassy, and therefore remains dark, but the feldspar or mica crystals imbedded in it instantly gleam out in the most brilliant colors in the polarized light.

Wm. Sloane Kennedy.

Libro español sobre los aluviones auríferos de California

Continuando el tema de la minería en *La América,* aparece en febrero de 1884 "Libro español sobre los aluviones auríferos de California"[1], una crítica que José Martí hace al libro *Observaciones acerca de la explotación de los aluviones auríferos de California* de Alonso Mesía de la Cerda (-1897)[2]. Para su crítica aprovecha una reseña que había aparecido el 16 de febrero de 1884 en el *Frank Leslie's Illustrated Newspaper,* bajo el título: *Observations on the working of the auriferous alluvions of California.*[3] Es por ello que el texto martiano se inicia presentando a este periódico norteamericano y a su editora Miriam Florence Squier Leslie (1836-1914)[4], esposa del ilustrador y publicista Frank Leslie (1821-1880), cuyo nombre adoptara tras su muerte, para dar continuidad a su negocio publicitario:

> La América Latina conoce bien, ya de su buena y extensa fama, ya porque una vez se imprimió con brillante éxito en castellano, el antiguo periódico semanal ilustrado que publica en New York hoy la Sra. Frank Leslie, escritora elegante, y discreta y afectuosa amiga de nuestras tierras de lengua española. En el último número de *Frank Leslie's Illustrated Newspaper* (al que de paso daremos gracias por las cariñosas palabras que en número anterior tuvo para *La América*), se lee la siguiente noticia de un buen estudio de cosas mineras que de vuelta de un viaje a los Estados Unidos, acaba de publicar en España D. A. Mesía de la Cerda, Marqués de Caicedo.— No sientan mal las coronas a quien al menos sabe hacerlas. Otros las llevan, por quitarlas;—o ¡empleo menor y alcurnia de antesala!— por ayudar a otros a ponérselas. Dice así del buen libro español el *Frank Leslie…*[5]

Buscando información de Mesía de la Cerda en medio de una complicada genealogía de la realeza española y portuguesa, parece ser que este personaje, hombre de una gran cultura, era además escritor de varias obras literarias y novelas, entre las que se menciona un ensayo dramático en tres actos llamado "La Villasol" (1883)[6]. Se cuenta que su casa era famosa por su gran biblioteca y por las frecuentes tertulias culturales y li-

"De notable valor para los buscadores de oro es el estudio del Sr. La Cerda. El autor, que goza de merecido respeto entre los que se dedican a la ciencia minera, y que ha inventado una máquina para lavar y concentrar la tierra o arena auríferas, habla del asunto de su trabajo no solo con la precisión del experto…"



terarias, donde se reunían importantes personajes de la época.[7] Lo que sí es claro es que su escrito sobre la minería californiana se recoge entre los documentos más importantes de la bibliografía minera hispano-americana.[8] Como vimos en la introducción, tras la presentación del autor del libro, Martí aprovecha esta inusual dualidad de un marqués interesado por la minería y escritor de obras técnicas sobre el tema, para clavar su comentario antimonárquico y adelantar lo que años más tarde escribiría en *La Edad de Oro*, que hay algo mejor "…que ser príncipe: ser útil".[9]

El siguiente cuadro muestra el texto de Martí junto al que aparece en el *Frank Leslie's,* donde se observa que su corta crítica, salvo algunas omisiones posiblemente intencionadas (como el carácter de nobleza del autor) es una traducción literal del texto original, donde expresa el valor que tiene la obra de Mesía de la Cerda para los interesados en el tema minero e informa sobre su invento para extraer oro de la tierra, su conocimiento sobre los aluviones auríferos en localidades de Estados Unidos y la reconocida autoridad del marqués en minería y negocios. Para traducir la palabra "money-spinner" ("máquina de hacer dinero" en el más simple español) que alude a un producto, negocio o idea que genera una gran cantidad de ganancias, Martí recurre a lo que los traductólogos llaman un calco léxico y crea el neologismo "hiladineros".

José Martí	***Frank Leslie's Illustrated Newspaper***
"De notable valor para los buscadores de oro es el estudio del Sr. La Cerda. El autor, que goza de merecido respeto entre los que se dedican a la ciencia minera, y que ha inventado una máquina para lavar y concentrar la tierra o arena auríferas, habla del asunto de su trabajo, no solo con la precisión del experto, sino con el entusiasmo de un hiladineros. El Sr. la Cerda diserta con erudición y brillo sobre los aluviones auríferos del Colorado y otros lugares de los Estados Unidos, y cuenta lo que otros hacen y vieron, y lo que él hizo y vio; y en un sumario admirable, señala las numerosas ventajas que con justicia reclama para su propia invención. Con interés intenso será leído este estudio por cuantos tienen intereses en esas tierras de Aladino de las minas". [p. 88]	"This pamphlet is of considerable value to "gold seekers" all over the world. The noble author, who is a respected authority on mining matters, and who has patented a machine for washing and concentrating auriferous earth or sand, goes into the subject not only with the accuracy of the expert, but with the enthusiasm of the money-spinner. The Marquis de Caicedo gives an elaborate dissertation upon auriferous alluvions, narrating his experience in Colorado and elsewhere in this country; and in an admirable summary, points out the numerous advantages which he justly claims for his own invention. This pamphlet will be read with intense eagerness by those possessing vested interests in the Aladdin land of Mines." [p. 414]

Investigando el comentario de Martí acerca de las cariñosas palabras que la Sra. Frank Leslie tuviera sobre *La América*, encontramos en el número de febrero 9 de 1884 del *Frank Leslie's Illustrated Newspaper* este comentario:

> "La America" is the title of an illustrated monthly review in Spanish, which business men will find an advantageous medium of communication with buyers in Spanish and American countries. It is the aim of this journal to develop friendly relations and active trade between Central and South America and the United States, and having already a standing in the Spanish-American State which secures respect for its opinion and judgment, its success in the direction named can scarcely be doubted. At all events, the enterprise deserves the cordial encouragement of the business public in whose interest it is carried forward. There has never been a time when the opportunity for the extension of American influence and American trade in the countries south of us was equal to what it is to-day, and every agency which can in any wise make this opportunity more apparent should be welcomed and helped.[10]

Tomando como fuente una corta reseña crítica de ciento quince palabras, Martí escribe una más extensa, con doscientas noventa palabras. Un 62% del texto se enfoca directamente en el anunciado libro español que trata sobre los aluviones auríferos de California y su autor el Marqués de Caicedo, a partir de la traducción literal del contenido de su fuente. El 38% del texto restante está dedicado a encomiar y agradecer al periódico *Frank Leslie's Illustrated Newspaper* y a la mujer que lo dirige. De su relación con Frank Leslie y su esposa da fe su carta a Miguel F. Viondi del 24 de abril de 1880, donde le comenta: "Los de *Frank Leslie*, andan en pleitos terribles: eran mis más naturales apoyos".[11]

Notas

1. José Martí: "Libro español sobre los aluviones auríferos de California", en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, p. 88.
2. Alonso Mecía de la Cerda: *Observaciones acerca de la explotación de los aluviones auríferos de California*. Imprenta y Fundición de Manuel Tello, Impresor de Cámara de S. M., Isabel La Católica 23, Madrid, 1884, 12 pp.
3. "Observations on the working of the auriferous alluvions of California", A. Mésia de la Cerda, Marquis of Caicedo, Madrid 1884, *Frank Leslie's Illustrated Newspaper,* febrero 16 de 1884, p. 414.
4. Miriam Florence Squier Leslie. Fuente de la imagen: https://en.wikipedia.org/wiki/Miriam_Leslie
5. JM: "Libro español sobre los aluviones auríferos de California", ob. cit., p. 88.
6. Alonso Mecía de la Cerda: "La Villasol." Imprenta de Fortanet, Calle de la Libertad 39, Madrid, 1883, 155 pp. Disponible en: https://archive.org/stream/lavillasolensayo00mes#page/n0/mode/2up
7. "La Marquesa de Caicedo y Luis Leboucher", en Adra Cultural, Junta de Andalucía. Disponible en: http://adra-cultural.es/html/3azucarera/marquesa.shtml
8. Juan Manuel López de Arcona: *Minería Iberoamericana. Repertorio bibliográfico y biográfico*. Prólogo de Antonio del Valle Menéndez, 4 Vols., Editorial Instituto Tecnológico Geominero de España, Consejo Superior de Colegio de Ingenieros de Minas de España, Sociedad Estatal y Centenario, Madrid, 1992, 187 pp.
9. JM: "La última página", en *La Edad de Oro,* Vol. I, No. 3, septiembre de 1889, OC, t.18, p. 455.
10. *Frank Leslie's Illustrated Newspaper*, febrero 9 de 1884, p. 398.
11. JM: "A Miguel F. Viondi", en Cartas 1880, Nueva York, 24 de abril de 1880, OCEC, t. 6, p. 205.



414 FRANK LESLIE'S ILLUSTRATED NEWSPAPER. [FEBRUARY 16, 1884.

dresses, but they seemed not to know it was cold. In collecting the dead upon the beach the body of one poor woman was found entirely nude. Another had scarcely any covering. One of the Indian women had at home two sheets, which were treasured as luxuries seldom to be used. She sped to her house and fetched them, weeping, as she pitifully said it was all she could give to cover the dead. And the bodies were quickly sewed up in these winding-sheets. This and much more have these people done without asking even thanks in return. But we misjudge the people of Boston and of New England if the generosity of these poor Indians is not made up to them a hundred, yea, a thousand fold."

OBSERVATIONS ON THE WORKING OF THE AURIFEROUS ALLUVIONS OF CALIFORNIA. By A. MÉSIA DE LA CERDA, Marquis of Caicedo. Madrid, 1884.

THIS pamphlet is of considerable value to "gold seekers" all over the world. The noble author, who is a respected authority on mining matters, and who has patented a machine for washing and concentrating auriferous earth or sand, goes into the subject not only with the accuracy of the expert, but with the enthusiasm of the money-spinner. The Marquis de Caicedo gives an elaborate dissertation upon auriferous alluvions, narrating his experience in Colorado and elsewhere in this country; and in an admirable summary, points out the numerous advantages which he justly claims for his own invention. This pamphlet will be read with intense eagerness by those possessing vested interests in the Aladdin-land of Mines

A PREDICAMENT.— ... slept on the sidewa... DR. BULL'S COUGH S...

"WHERE are you... nal, addressing the ... him. "I am taking ... Superintendent," w... in this case, then," ... office seeks the man...

WHEN you visit or leave New York city, save baggage-expressage and carriage-hire and stop at the GRAND UNION HOTEL, opposite Grand Central Depot. Six hundred elegant rooms, fitted up at a cost of one million dollars, reduced to $1 and upwards per day. European Plan. Elevator. Restaurant supplied with the best. Horse-cars, stages and elevated railroad to all depots. Families can live better for less money at the GRAND UNION HOTEL than at any other first-class hotel in the city.

HORSFORD'S ACID PHOSPHATE,

OFFICE SUPERINTENDENT GENERAL, GRAND NATIONAL EXHIBITION OF THE AMERICAN INSTITUTE OF SCIENCE, ART AND INDUSTRY OF THE CITY OF NEW YORK.

In accordance with the finding of the Judges, the Grand Medals of Excellence and Superiority were awarded the Liebig Company for their Arnicated Extract of Witch Hazel, as being of great value and purity. CHARLES WAGER HULL, Superintendent General.

LIEBIG COMPANY'S ARNICATED EXTRACT OF

... the best I have ever used. No scientific physician can afford to be without them," says Professor A. C. Cowperthwaite, Ph.D., M.D., Professor Diseases of Women.

"Your Witch Hazel has afforded many of our suffering patients most decided relief," says Dr. James Knight, Surgeon-in-Chief, Hospital for Ruptured and Crippled, Lexington Avenue, corner Forty-second Street, New York.

"I have used and prescribed your excellent Extracts of Witch Hazel, and can most heartily in...

Abe Straus, Esq., of Lexington, Ky., also celebrated as a Blooded Stock Raiser, says: "I recommend it to all my friends. It has been used in the 'thoroughbred horse' stables of H. P. McGrath, R. H. Owens, Lee Paul, W. B. Scully, and other well known Breeders and Trainers, and they all pronounce it the best lotion for the horse which they have ever used, giving almost instantaneous benefit."

Professor J. M. Heard, M.D., of New York city, Member Royal College Veterinary Surgeons of England; Graduate of the London Veterinary College; Professor of Clinical Surgery and Surgical Pathology of the Horse in the N. Y. College of Veterinary Surgeons, etc., etc., says: "I take great pleasure in bearing testimony to the valuable properties possessed by the Arnicated Extract of Witch Hazel as prepared by you (the Liebig Co.). No Veterinary Surgeon or horse-owner can afford to be without it.

It speedily cures most of the commoner ailments of live stock. Keep it in the house and you will have it when needed, and you will certainly find it a profitable investment. Many a valuable animal will be saved by its timely use. The testimony of eminent Physicians, Veterinary Surgeons, Blooded Stock Raisers and others, as well as a century of use has proved beyond dispute that it is an invaluable remedy and liniment for man and beast.

Prepared only by the Liebig Laboratory & Chemical Works Co., MANUFACTURING CHEMISTS, NEW YORK, PARIS AND LONDON. NEW YORK DEPOT, 38 MURRAY STREET.

Look at WEST & CO.'S advertisement.

CUTICURA

"ECLIPSE" EXTRA DRY.

The wealthy and those of refined tastes need neither French Champagne nor the German or Hungarian varieties; nor need they drink Catawba or charged wines, for the "Eclipse Extra Dry" Champagne, produced of the finest and most delicate grapes in the world, is to-day the most reliable champagne in the market, and all connoisseurs are rapidly discovering this.

Quarts, $16.50; Pints, $18.50; delivered free in any part of the United States. Sold by all responsible dealers.

FRED'K WM. LUTTGEN, SOLE AGENT, 51 Warren Street, New York.

GOLDEN HAIR WASH.

This preparation, free from all objectionable qualities, will, after a few applications, turn the hair that Golden Color or Sunny Hue so universally sought after and admired. The best in the world. $1 per bottle; six for $5. R. T. BELLCHAMBERS, Importer of fine Human Hair Goods. 317 SIXTH AVENUE, NEW YORK.

MATRIMONIAL Paper, 10c. a copy by mail. Address, EDITOR, THE MIRROR, Wellesley, Mass.

A Skin of Beauty is a Joy Forever. DR. T. FELIX GOURAUD'S Oriental Cream or Magical Beautifier

PURIFIES AS WELL AS BEAUTIFIES The Skin.

Removes Tan, Pimples, Freckles, Moth Patches and every blemish on beauty and defies detection. It has stood the test of thirty years, and is so harmless we taste it to be sure the preparation is properly made. Accept no counterfeit of similar name. The distinguished Dr. L. A. Sayre said to a lady of the *haut ton* (a patient): "*As you ladies will use them, I recommend 'Gouraud's Cream' as the least harmful of all the Skin preparations.*" One bottle will last six months, using it every day. MME. M. B. T. GOURAUD, Sole Prop., 48 Bond St., New York.

Luz instantánea

La divulgación de los inventos del sector eléctrico fue constante a lo largo de toda la vida del proyecto periodístico de José Martí en *La América,* como reflejo de una época de surgimiento y expansión de la industria eléctrica con sus innumerables aplicaciones prácticas. En 1883 fueron publicados, en junio: "La fuerza eléctrica"; en septiembre: "Carros eléctricos", "Nuevo aparato eléctrico" y "Alarma de incendios"; en octubre: "Últimos adelantos en electricidad" y "Carruajes eléctricos"; y en diciembre: "Novísimo aparato telegráfico". En febrero de 1884, vieron la luz "Últimas maravillas de la electricidad" y "Luz instantánea"[1], que es el que ocupa el interés del presente trabajo. Con este título presenta Martí un nuevo invento de la Compañía *Portable Electric Light* de Boston: una lámpara portátil de batería que en su momento, se convirtió en un verdadero éxito.

"Tan preciso y acabado es el encendedor eléctrico y tan sencillo y casi fantástico es su manejo, que ver funcionar uno es desear tenerlo. A cinco pesos lo venden. Con poco más, se añaden al encendedor pequeñas piezas que lo convierten en una activa batería galvánica, aplicable a usos médicos, —o en un eficaz timbre de alarma contra ladrones".

A partir de mayo de 1883 encontramos este original invento anunciado en las columnas de prácticamente todos los diarios norteamericanos (con variaciones en su contenido) bajo los títulos "Instantaneous light", como leemos por ejemplo, en *The National Tribune* de abril[2]; o "Portable electric lighter" como apareció en el *Daily Globe*[2] de enero o en la revista *Scientific American*[4] de febrero (de donde tomamos la imagen del anuncio que se muestra en esta página). De hecho, la noticia martiana parece estar elaborada a partir de al menos dos fuentes de la prensa norteamericana.

Al comparar los textos de ambas versiones (Cuadro 1) se observa que coinciden en los datos esenciales: las dimensiones y peso del aparato, su naturaleza portátil, los componentes químicos (carbón y zinc) y las partes de la batería (retorta y espiral de platino), el rápido efecto al presionar el botón de encendido, su ligereza, simpleza, precisión, bajo costo y la posibilidad, con un costo adicional mínimo, de complementar y ampliar el dispositivo para utilizarlo con fines médicos o como alarma combinada de sonido y luz. En "Nuevo aparato eléctrico" ya había presentado una alarma contra incendios con el mismo principio, es decir "...que al mismo tiempo que comunica la alarma por el edificio en que el fuego estalla, lo ilumina, lo cual permite a los que se hallan dentro de él huir del riesgo, y favorece los trabajos de los que acudan a extinguir el incendio".[5]

Portable
Electric
Lighter.

PRICE, $5.00.

A scientific and economical apparatus for lighting; patented in the United States, May 27, 1879, and May 26, 1882; complete in itself; requires no extra power, the electric current being generated by chemical action.

Portable Electric Lighter with
BURGLAR ALARM.

Price $10.00. We make attachments by means of which our Electric Lighter can be converted into a reliable Burglar Alarm, confronting the trespasser with light and alarm bell at the same instant.

Agents wanted all over the country. Liberal discounts. Enclose stamp for circular.

PORTABLE ELECTRIC LIGHT CO.,
22 Water St., Boston, Mass.

Incorporated under the laws of Massachusetts, December, 1882.

Cuadro 1. Comparación de textos de "Luz instántanea" de José Martí y las noticias "An Instantaneous light" y "Portable electric light" de la prensa norteamericana.

José Martí	Prensa norteamericana
"La Compañía Eastern Electric Manufacturing de Boston (221 Washington Street) ha alcanzado notable éxito con unos curiosísimos y útiles aparatos eléctricos	"Such in the world is the unique apparatus on exhibition at the rooms of the Portable Electric Light Co., 22 Water Street, Boston".
que no ocupan más que cinco pulgadas cuadradas ni pesan más de cinco libras, y no solo están dispuestos de manera que con oprimir un pequeño botón se produce la luz inmediatamente en el otro extremo del aparato, sino que con la mayor limpieza y prontitud enciende luces con su simple contacto.	"It occupies the space of only five square inches and weighs but five pounds, and can be carried with ease. The light, or more properly lighter, requires no extra power, wires or connections, and is so constructed that any part can be replaced at small cost".
La batería está dentro del pequeño aparato. En una retorta de cristal están los agentes químicos: el carbón y un aparato de zinc, con una espiral de platino adjunta, están colocados de manera que la batería queda perfecta, y la luz pronta.	"The chemicals are placed in a glass retort; a carbon and zinc apparatus, with spiral platinum attachment, is then adjusted so as to form a battery, and the light is ready".
La presión en el pequeño botón del aparato produce una corriente eléctrica que calienta hasta la incandescencia la espiral de platino.	"The pressure on a little knob produces an electric current by which the spiral of platinum is heated to incandescence".
Tan preciso y acabado es el encendedor eléctrico y tan sencillo y casi fantástico es su manejo, que ver funcionar uno es desear tenerlo. A cinco pesos lo venden.	"The usefulness of the apparatus and the low price ($5) will no doubt result in its general adoption. Some of the prominent business men of the State are identified with this enterprise".
Con poco más, se añaden al encendedor pequeñas piezas que lo convierten en una activa batería galvánica, aplicable a usos médicos, —o en un eficaz timbre de alarma contra ladrones. Al mismo tiempo que el timbre avisa la presencia del ladrón, lo baña de luz". [p. 107]	"This apparatus by our adjustments, for which we make extra charges, can be adapted to use as a Burglar Alarm, Medical Battery [...] Our burglar alarm is so constructed that the intruder is immediately confronted with a light and a bell alarm at the same instant".

Las notas de la prensa norteamericana que Martí consultó para elaborar el contenido de su noticia tiene menos de doscientas palabras y la de Martí tiene doscientas diez palabras, con un similar contenido a partir de una traducción libre, explicativa, amena y enfocada en el tema. La única discrepancia que vemos con las fuentes es en el nombre de las compañías bostonianas que son totalmente diferentes: "Eastern Electric Manufacturing" en Martí y "Portable Electric Light" en la probable fuente informativa. También hay diferencias en las direcciones de las compañías que dice: "221 Washington Street" en la nota de Martí y "22 Water Street" en la de la fuente, pero esto último podría sugerir alguna errata editorial en *La América*.

Notas

1. José Martí: "Luz instantánea", en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, p. 107.
2. "An Instantaneous Light". *The National Tribune* (Washington, D.C.), April 05, 1883. Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, USA. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov
3. "Portable electric lighter". *Daily globe*, January 25, 1883. Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, USA. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov
4. "Portable electric lighter", en *Scientific American*, New York, febrero 10 de 1883, Vol. XLVIII, No. 6, p. 92.
5. JM: "Nuevo aparato eléctrico. Alarma de incendios", en *La América,* Nueva York, septiembre de 1883. OCEC, t. 18, p. 131.

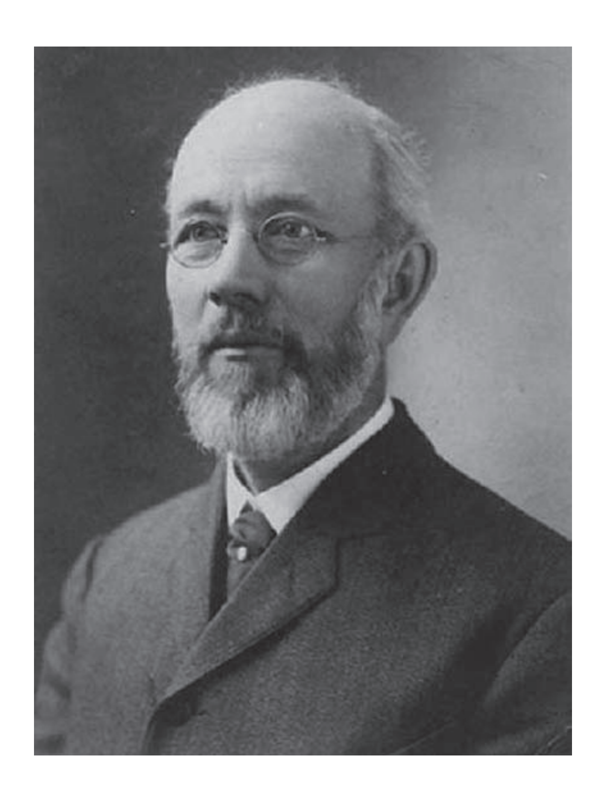
Formación geológica de Cuba

En abril de 1884, bajo el título “Formación geológica de Cuba”, José Martí da a conocer en *La América* los resultados de un estudio geológico que describe las terrazas marinas[1] como una formación típica de ciertas partes del litoral cubano. Dice Martí: “El *Engineering* ha publicado un curioso estudio de los altos arrecifes de coral que rodean la isla de Cuba, y Mr. Crosby, que es el autor del trabajo…”[2] Se refiere al artículo científico “On the elevated coral reefs of Cuba”, publicado por el geólogo norteamericano William Otis Crosby (1850-1925) en las Actas de la Sociedad de Historia Natural de Boston en noviembre de 1883.[3]

“El *Engineering* ha publicado un curioso estudio de los altos arrecifes de coral que rodean la isla de Cuba, y Mr. Crosby, que es el autor del trabajo y lo llevó a cabo sobre los mismos arrecifes, halla en estos, nuevos argumentos en defensa de la teoría geológica de Darwin”.

Para hacer su noticia, Martí no emplea directamente el trabajo de Crosby, que es un artículo especializado de seis páginas, sino que se vale de una reseña titulada “The Coral Reefs of Cuba” que había aparecido en la sección “Notes” del periódico semanal británico *Engineering* de octubre de 1883[4]. Para el cotejo de textos (Cuadro 1) hemos mantenido la continuidad de ambas versiones, pero divididas en nueve partes según los diferentes temas que sobre las terrazas se van abordando: origen según la teoría de Darwin, disposición, niveles, altura, ubicación, grado de conservación, composición, ejemplos de localidades y situación en el contexto geológico antillano.

La noticia martiana es una traducción literal en doscientas ochenta y nueve palabras del original en inglés que tiene doscientas sesenta y cuatro. Hay coincidencia en las cifras de las elevaciones y sus unidades (pies y varas), las referencias geográficas (Habana, Matanzas, Yunque de Baracoa y Jamaica) y hasta la estructura de los párrafos. La teoría de Charles Darwin (1809-1882) que se menciona al comienzo de la noticia original alude a la obra *La estructura y distribución de las rocas de coral*, conocida por Martí de su crónica tras la muerte del científico inglés[5]. En toda la noticia la traducción es clara y concisa para comunicar con exactitud contenidos científicos, como el difícil término “subsidencia” (progresivo hundimiento de una superficie) que lo sustituye por: “...la Isla se ha venido sumergiendo lentamente”. Solo al traducir dos términos geológicos, buscando mayor entendimiento (“terraplenes” por “terraces” y corrosión por “erosion”), se aleja del concepto geológico original.



Cuadro 1. Comparación de los textos íntegros de "Formación geológica de Cuba" de José Martí y la reseña del trabajo de William Crosby sobre las terrazas marinas de Cuba en el diario inglés *Engineering*.

José Martí	***Engineering***
"El *Engineering* ha publicado un curioso estudio de los altos arrecifes de coral que rodean la isla de Cuba, y Mr. Crosby, que es el autor del trabajo y lo llevó a cabo sobre los mismos arrecifes, halla en estos, nuevos argumentos en defensa de la teoría geológica de Darwin. Parece que la Isla se ha venido sumergiendo lentamente.	"A study of the elevated coral reefs of Cuba has been recently made by Mr. W. O. Crosby, an American, and his conclusion is that they indicate slow subsidence of that island during their formation, and hence that Darwin's theory of the origin of coral islands is the true one.
Los arrecifes están dispuestos en terraplenes a lo largo de la Isla, especialmente en los lados Norte y Este.	The reefs are in terraces along the sides of the island, especially on the northern and eastern sides of the island.
El terraplén más bajo tiene 30 pies de alto y su ancho varía de unas cuantas varas a una milla. Era claramente el arrecife que formaba la costa en otro tiempo.	The lowest terrace is 30 ft. high, and varies in width from few rods to mile. It was obviously the fringing reef of the shore at one time.
El segundo terraplén se eleva bruscamente desde el nivel del más bajo a una altura de 200 a 250 pies.	The second terrace rises abruptly from the level of the lower to height of 200 ft. to 250 ft.
El tercero tiene una elevación de 500 pies y el cuarto de 800.	The third reef has an altitude of 500 ft. the fourth of 800 ft.
Estos terraplenes corren alrededor de toda la Isla, pero están mejor conservadas las partes que corresponden al lado occidental, donde la corrosión ha sido menos rápida, y a la cima de las colinas más elevadas.	These terraces run round the whole island, but are best preserved on the western part of the island, where the erosion has been less rapid, and on the summits of the highest hills.
Las colinas alrededor de la Habana y Matanzas, que alcanzan a una elevación de 200 pies, están formadas enteramente por la caliza coralífera.	The hills about Havanna and Matanzas, which reach height of 200 ft., are entirely composed of reef-limestone.
En la montaña El Yunque, cinco millas al occidente de Baracoa, la roca coralífera alcanza un espesor de 1,000 pies y constituye la parte superior de la misma, formando su parte inferior las rocas pizarrosas y eruptibles. En un principio el límite superior de estas rocas coralíferas debe haber estado a 2,000 pies sobre el nivel del mar.	In the mountain of El Yunque (the Anvil), five miles west of Baracoa, the reef-stone is 1000 ft. thick, and composes the upper part of the mountain, the lower part being of slate and eruptive rocks. Originally the upper limit of this reef-stone must have been 2000 ft. above the sea level.
Las rocas coralíferas de la Jamaica son de la misma altura, y es probable que durante su formación la región de las Antillas quedara reducida a pocas islas pequeñas". [p. 109]	The Jamaica reef stones are of the same altitude, and it is probable that during their formation the Caribbean area was sunk until the Great Antilles were reduced to few small islands". [p. 344]

Notas

1. Una terraza marina o costera es un accidente geográfico que consiste en una plataforma que ha sido expuesta como resultado de la combinación de dos fenómenos: variaciones del nivel del mar y cambios tectónicos (movimientos de la corteza terrestre) de alzamiento y subsidencia (elevación o hundimiento de una superficie) a lo largo de la costa.
2. José Martí: "Formación geológica de Cuba", en *La América,* Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, p. 109.
3. William Otis Crosby: "On the elevated Coral Reefs of Cuba." Proceedings of the Boston Society of Natural History, noviembre 1883, 22, pp. 124-129. [Fuente de la imagen de William Otis Crosby: https://webmuseum.mit.edu]
4. "The Coral Reefs of Cuba", en *Engineering: an illustrated weekly journal,* London, 12 de octubre de 1883, p. 344.
5. JM: Carta de Nueva York expresamente escrita para *La Opinión Nacional.* "Darwin ha muerto", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 17 de mayo de 1882, OCEC, t. 11, p.180.

the continuous current machine (Fig. 2). In the former, M M are the cast-iron plates carrying the field magnets A A; B is the wooden table, mounted on the fixed armature, with metallic contact pieces by which the different grouping of the coils is effected; C is the shaft of the machine; D the collector; and E the lamp circuit. Fig. 2 shows the arrangement of the direct-current machine. In this type all the armature coils are used to excite the field magnets, and the collector brushes are connected to both ends of the armature wire. The entering wire of one of the series of field magnet coils goes to one segment of the collector, the opposite wire of the other communicates with a copper ring placed at the end of the shaft. The second segment of the collector is connected to a second copper ring, placed beside the first. These two rings are grooved, and in these grooves lie the brushes at the ends of the lamp circuit. Fig. 3 shows the commutating table arranged for coupling in tension, each south pole being coupled to the adjacent north pole. The dotted lines on the same figure show the grouping for quantity, all poles of the same name being connected. The following Table gives the various types of machines made by M. Chertemps:

Number.	Dimensions.			Weight.	Diameter of Pulley.	Revolutions.	Number of Lights.			Horse-Power.
	Length.	Width.	Height.				Arc.	Candles.	Incandescent.	
	in.	in.	in.	lb.	in.					
0	8.66	18.90	11.81	88	2.36	1250 to 1300	..	..	4	.5
1	11.81	24.41	13.78	231	4.72	1250 „ 1300	2	4	30	3
2	13.78	27.56	19.69	418	6.29	1150 „ 1200	5	8	50	5
3	19.69	35.43	23.62	660	8.66	900 „ 1000	6	10	70	8
4	21.68	37.40	27.56	880	11.81	700 „ 800	8	14	100	10

In addition to the foregoing, M. Chertemps exhibits a differential arc lamp shown in operation in connexion with one of his alternating current machines.

NOTES.

Fire Alarms in Nottingham.

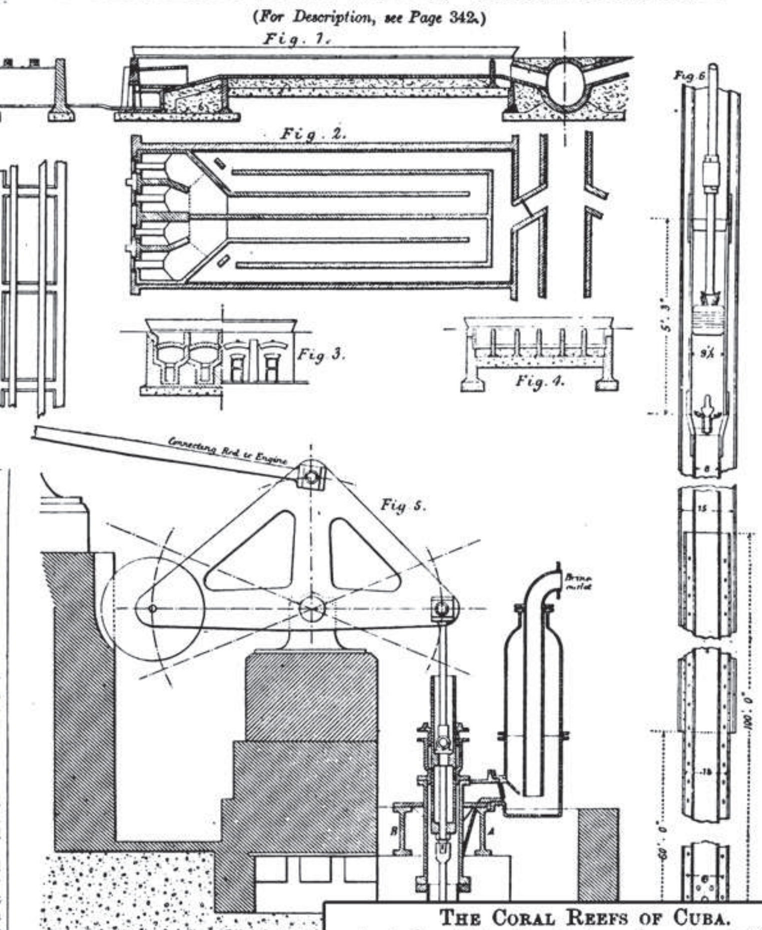
The telegraphic fire alarms which were erected last March throughout the borough of Nottingham by the National Telephone Company, have proved themselves in every way a great boon to the town. A large majority of the fires which have occurred since they were erected have been signalled by these alarms, thereby saving much property, if not life. In nearly every instance the brigade has been able to leave for the scene of the fire within the minute after hearing the alarm. The houses of all the firemen are in telegraphic connexion with the central fire station, and the men can be summoned in a few seconds. There are twelve stations in the borough, one in each of the principal streets. While upon this subject we may mention that the Bright fire alarms are also being extended in London. There are now from 400 to 500 in the metropolis.

A New Insulator.

A new insulating material has been brought out by Mr. E. T. Truman, of Old Burlington-street, W. It consists essentially of plumbago or blacklead mixed with gutta-percha, india-rubber, or ozokerit. When the gutta-percha is of poor quality the proportions are 50 parts of gutta-percha and 30 parts of graphite; but the better the gutta-percha the greater the proportion of graphite which can be used, up to 50 per cent. The graphite, which must be very dry, helps, according to Mr. Truman, to preserve the gutta-percha. The blacklead is chosen for its high insulation in the first place, then is carefully sifted, dried, and mixed with the gutta-percha in a masticator or condenser. The resulting insulator is applied to wires by the ordinary machines for covering. Ozokerit may also be mixed with the compound in small proportion. A blacklead surface of a protective character is also given to gutta-percha wires by Mr. Truman; and its lubricating surface assists in the manipulation of the wires in pipes. While upon this subject we may mention that the conducting wires for the electric lighting of the Italian Opera House will be covered with asbestos after the plan patented by the United Asbestos Company, and made by them. The asbestos being non-inflammable is particula[rly] adapted for theatre installations.

THE CLARENCE SALT WORKS, MIDDLESBROUGH.

(For Description, see Page 342.)



The Coral Reefs of Cuba.

A study of the elevated coral reefs of C[uba has] been recently made by Mr. W. O. Cro[sby, an] American, and his conclusion is that they [indicate] a slow subsidence of that island during thei[r formation], and hence that Darwin's theory of t[he origin] of coral islands is the true one. The reef[s are in] terraces along the sides of the island, espec[ially on] the northern and eastern sides of the islan[d. The] lowest terrace is 30 ft. high, and varies i[n width] from a few rods to a mile. It was obvio[usly the] fringing reef of the shore at one time. Th[e second] terrace rises abruptly from the level of the [lower to] a height of 200 ft. to 250 ft. The third re[ef has an] altitude of 500 ft.; the fourth of 800 ft. [These] terraces run round the whole island, but [are best] preserved on the western part of the island[, where] the erosion has been less rapid, and on the [summits] of the highest hills. The hills about Hava[nna and] Metanzas, which reach a height of 20[0 ft., are] entirely composed of reef-limestone. In th[e moun]tain of El Yunque (the Anvil), five miles [west of] Baracoa, the reef-stone is 1000 ft. thick, a[nd com-]

The Coral Reefs of Cuba.

A study of the elevated coral reefs of Cuba has been recently made by Mr. W. O. Crosby, an American, and his conclusion is that they indicate a slow subsidence of that island during their formation, and hence that Darwin's theory of the origin of coral islands is the true one. The reefs are in terraces along the sides of the island, especially on the northern and eastern sides of the island. The lowest terrace is 30 ft. high, and varies in width from a few rods to a mile. It was obviously the fringing reef of the shore at one time. The second terrace rises abruptly from the level of the lower to a height of 200 ft. to 250 ft. The third reef has an altitude of 500 ft.; the fourth of 800 ft. These terraces run round the whole island, but are best preserved on the western part of the island, where the erosion has been less rapid, and on the summits of the highest hills. The hills about Havanna and Metanzas, which reach a height of 200 ft., are entirely composed of reef-limestone. In the mountain of El Yunque (the Anvil), five miles west of Baracoa, the reef-stone is 1000 ft. thick, and composes the upper part of the mountain, the lower part being of slate and eruptive rocks. Originally the upper limit of this reef-stone must have been 2000 ft. above the sea level. The Jamaica reef-stones are of the same altitude, and it is probable that during their formation the Caribbean area was sunk until the Great Antilles were reduced to a few small islands.

Libros nuevos

La promoción editorial de obras de ciencias básicas y aplicadas, tanto físico-naturales (agricultura, astronomía, botánica, física, genética, ictiología, mecánica, meteorología, minería y salud) como sociales (antropología, filosofía, historia y sociología) e incluso obras literarias (biografías, dramas y poemas) y de consulta (diccionarios) es una constante en *La América,* donde al menos unos veinte textos periodísticos están dedicados directamente a la crítica de uno o varios libros y son incontables los que se mencionan en el contexto de las restantes noticias y reportajes. En *La América* de abril de 1884, sale con título y subtítulo: "Libros nuevos. Conceptos y teorías de la física moderna. Estudios populares sobre los movimientos de la atmósfera. Evolución: índice de evidencia. Génesis natural"[1], donde José Martí presenta siete nuevos libros que se anuncian en el momento, y lo hace con la siguiente introducción:

> Como un centenar de libros nuevos salen a luz en los Estados Unidos cada día. Traducen y parafrasean cuanto de notable se escribe en otros pueblos. Estudian con ahínco el desarrollo progresivo de la Naturaleza, y la formación científica de las naciones.[2]

"Como un centenar de libros nuevos salen a luz en los Estados Unidos cada día. Traducen y parafrasean cuanto de notable se escribe en otros pueblos. Estudian con ahínco el desarrollo progresivo de la Naturaleza, y la formación científica de las naciones".

Como veremos seguidamente, la información sobre estos libros parece provenir de la sección "Literary Notices" de *The Popular Science Monthly* de abril de 1884[3], que contiene once páginas con datos básicos de veintinueve libros recién publicados, incluyendo: títulos, autores, casas editoriales, número de páginas y precios de venta. Cada obra cuenta, además, con una fundamentada reseña, de extensión variable.

El primer libro que presenta (cuyo anuncio mostramos en la imagen) ocupa el octavo lugar en la sección del mensuario, pero Martí lo trae al primer lugar. Se trata de *God and the State* del revolucionario anarquista ruso Mijaíl Aleksándrovich Bakunin (1815-1876)[4]. En evidente ironía, lo presenta a través de la referencia a un libro religioso que no es parte de su crítica. Como se muestra en el primer cuadro, Martí toma criterios de la fuente acerca de la total apostasía de Bakunin, así como los nombres de los prologuistas: el político italiano Carlo Cafiero (1846-1891) y el geógrafo francés Eliseo Reclus (1830-1905), ambos representantes del movimiento anarquista.[5]

THE POPULAR SCIENCE MONTHLY.

LITERARY NOTICES.

GOD AND THE STATE. By MICHAEL BAKOUNINE, Founder of Nihilism and Apostle of Anarchy. Translated by BENJAMIN R. TUCKER. Boston: Benjamin R. Tucker. Pp. 52. 15 cts.

THE name of the author of this pamphlet ought to give a sufficient indication of its character. His apostleship of anarchy appears to have been as active in a religious as in a social and political aspect. We are informed that the work "contains an attack upon the theistic idea from a new stand-point, which, if successful, will result in tremendous consequences." It is certainly of interest to the student of mental phenomena, and of the order of social movements of which the author is a most conspicuous representative. A preface is furnished by Carlo Cafiero and Elisée Reclus.

José Martí	*The Popular Science Monthly*
"Una *Vida de la Virgen María* sale de las mismas prensas que *Dios y el Estado*, de Miguel Bakounine, este generosísimo y evangélico ruso que ni a los gobiernos ni a Dios creía necesarios, con aplauso de Carlo Cafiero y Eliseo Reclus, que le prologan el libro". [p. 124]	"His apostleship of anarchy appears to have been as active in a religious as in a social and political aspect [...] A preface is furnished by Carlo Cafiero and Elisee Reclus". [p. 848]

Antes de continuar, Martí hace una aclaración al lector acerca de la profundidad de los contenidos en las obras que va a presentar. Cuáles son las causas de un fenómeno es una pregunta subyacente en cualquier investigación científica. La respuesta depende de la capacidad del estudioso para analizar con objetividad las relaciones causa-efecto en su más íntima correspondencia y arribar a conclusiones científicamente válidas. Así, dice:

> Veamos, aunque sea de camino, algunos de los libros de ciencia y filosofía publicados en marzo: redúcense todos, como desde que los instrumentos de escribir actúan sobre el papel, al estudio de las causas y los fenómenos. Algunos estudiadores de vista corta, se pierden en el fenómeno, y quedan presos en él, como el gavilán en los copos de lana de la oveja que roba.—Otros, de mente menos fácil de aturdir, analizan los fenómenos, sacan las alas libres de ellos, y los juzgan de arriba y en conjunto. El conocimiento de una montaña será diverso según lo sea el punto de vista".[6]

El segundo libro que presenta ocupa también el segundo lugar en la sección del mensuario que le sirve de fuente. Se trata de *The Concepts and Theories of Modern Physics* del académico, jurista y filósofo John Bernhard Stallo (1823-1900)[7] que introduce con estas palabras: "Veamos qué dice el buen autor Stallo en su lúcido libro sobre *Conceptos y Teorías de la Física Moderna*".[8] Seguidamente, hace un resumen de información de la fuente para expresar la esencia de una obra que analiza la influencia de la metafísica[9] en algunas ideas de la física moderna. Como se observa en el siguiente cuadro comparativo, en la fuente se mencionan al filósofo y teólogo irlandés Juan Escoto Erígena (810-877), al filósofo francés René Descartes (1596-1650) y al teólogo y filósofo católico Tomás de Aquino (1224/1225-1274), pero Martí solo toma a los dos primeros. Con la mención a los estagiritas en la fuente, que alude a la ciudad griega de Estagira, cuna del filósofo y científico de la Antigua Grecia Aristóteles (384-322 a. C.), a quien corresponden además las palabras *scientia entis quatenus entis*, Martí incorpora su nombre junto al de los otros dos filósofos seleccionados.

José Martí	*The Popular Science Monthly*
"Dice que es necesario demarcar bien el influjo de la metafísica en la física, para que se vea cómo los científicos de hoy no están de ningún modo emancipados todavía de la influencia metafísica. Precisamente porque son demasiado metafísicas ataca Stallo algunas teorías físicas modernas. Mucha novedad que pasa por tal no es más que el viejo *scientia entis quatenus entis*. Aristóteles, Erigena y Descartes reaparecen en las discusiones sobre la sustancia de las cosas, y en la absoluta pasividad de la materia, que enseña ahora el profesor de Física en Edimburgo". [pp.124-125]	"...show that many of the leading physicists of the age are by no means as far emancipated from old metaphysical influences..." "He attacks some of the fundamental ideas of modern physics as being strictly metaphysical assumptions...." "These errors gave rise to a number of cardinal doctrines respecting the "substance of things"..." "...the spirit of the old *scientia entis quatenus entis* as the most ardent disciple of the Stagirite in the times of Erigena or Aquinas". "When the Professor of Physics in the University of Edinburgh teaches that matter is absolutely passive [...] he stands as unmistakably upon scholastic ontological ground as did Descartes or any of his ecclesiastical contemporaries..." [p. 845]

El tercer libro es *Popular Essays on the Movements of the Atmosphere* del meteorólogo norteamericano William Ferrel (1817-1891)[10], que ocupa el noveno lugar en la sección del mensuario que le sirve de fuente. Martí introduce este libro mencionando un documento reciente del político norteamericano John Griffin Carlisle (1834-1910), quien tiene numerosas referencias en la obra martiana y de hecho, había ocupado su atención en sus crónicas de *La Nación* de Buenos Aires, en enero[11] y mayo[12] de ese mismo año, con el mismo tema que ahora menciona: el librecambismo. Dice Martí: "De las prensas del gobierno en Washington,—en donde en estos instantes se imprimen 400000 ejemplares del discurso en que Carlisle, el presidente democrático de la Casa de Representantes, aboga por una gradual reforma librecambista,—acaba de salir un libro de Guillermo Ferrel, *Estudios Populares sobre los Movimientos de la Atmósfera*..."[13] Posteriormente, traduce libremente algunos textos con contenidos de oceanografía y meteorología de la fuente, como se indica en el cuadro siguiente.

José Martí	***The Popular Science Monthly***
"...en que habla de los vientos y las corrientes del océano, de la causa del descenso del barómetro en las regiones polares y en la región central de los ciclones; de la relación entre el graduador barométrico y la velocidad del viento; y de ciclones, trombas y tornados". [p. 125]	"They relate to the winds and currents of the ocean; the motions of fluids and solids relative to the earth's surface; the cause of low barometer in the polar regions and in the central part of cyclones; the relation between the barometric gradient and the velocity of the wind; and researches on cyclones, tornadoes, and waterspouts". [p. 848]

El cuarto libro, el décimo en la sección del mensuario, es *Elementary Botany* del naturalista y profesor irlandés George Macloskie (1834-1920)[14], que lo introduce con una reflexión sobre la importancia del lenguaje para transmitir con efectividad los mensajes de ciencia y la popularización del conocimiento que caracteriza esta nueva época. Dice Martí: "De oscuridad en el lenguaje científico se hacía gala en otro tiempo, y solía tenerse la oscuridad por elevación. El reinado del pueblo se conoce ahora en que los que escriben sobre más sabias materias, gustan de exponerlas de modo que el pueblo llano las entienda y aproveche".[15] Su texto sobre esta obra, como se observa en el cuadro comparativo, más que traducción es una síntesis de las bondades del libro, donde se ven las ideas de la fuente: originalidad, novedad y carencia de tecnicismos.

José Martí	***The Popular Science Monthly***
"Con este objeto ha publicado Jorge Macloskie una atrevida *Botánica Elemental*, en que cuenta las cosas de la ciencia de manera que atraen por su natural ropaje pintoresco, y no desanima al estudiador con su dialecto técnico:—la cosa importa, y no el nombre". [p. 125]	"Macloskie's "Botany" is a marked departure from our cherished models of botanical text-books[...] The body of the book, which is devoted to the general principles of the science, is unusually free from the technicalities of textbooks. The treatment is very fresh and interesting, and in his aim to supply a readable sketch of botany the author has well succeeded". [p. 848]

El quinto libro lo toma del puesto once de la sección de avisos literarios del mensuario: *The Sun changes its Position in Space, therefore it can not be regarded as being "in a Condition of Rest"* del alemán August Tischner (1819-)[16]. Lo introduce con un comentario acerca de la extensión de un título que tiene veinte palabras (alusión no exenta de humor cubano en cuanto a nuestra percepción de los kilométricos títulos alemanes) y con una referencia clara acerca del lenguaje un tanto divagante del autor, pero sobre todo el desenfado, naturalidad y audacia con que Tischner, como buen alemán, expone tales teorías:

> Augusto Tischner ha dicho en Alemania que el sol se mueve;—y acá republican su libro. El sol cambia su posición en el espacio: luego no puede ser considerado como un cuerpo en reposo:—esa es a la vez la verdad astronómica que inspira el libro, y su título,—título alemán por cierto. El alemán no concreta, sino que gira alrededor de lo que quiere decir. Y cuida poco de que le sigan o no: continúa desenredando su madeja hasta que cree que lo que quiso decir queda dicho. Treinta y siete páginas tiene el libro, y más atrevimientos. El alemán dice fríamente lo que estima cierto.[17]

Como se muestra ahora en el siguiente cuadro comparativo Martí traduce la referencia a la teoría heliocéntrica del astrónomo polaco Nicolás Copérnico (1473-1543) y en lo que sigue toma las ideas fundamentales y reduce el texto para darnos el planteamiento esencial de la obra de Augusto Tischner.

José Martí	***The Popular Science Monthly***
"El más pequeño movimiento del Sol, dice Tischner, echa abajo toda la fábrica de Copérnico. Si el Sol se mueve, las órbitas recorridas por los planetas no pueden cerrarse. No se concibe que un movimiento esté en reposo". [p. 125]	"The smallest movement of the sun", says the author, "overthrows the entire fabric of Copernicus". If the sun is moving, the orbits traversed by the planets can not be closed; and the astronomical dictum that, with reference to the planets, we may regard the sun as being in a state of rest, involves absurdity, for it assumes a motion which is at rest". [p. 848]

Y como para fundamentar estas declaraciones, añade a su reseña de esta original obra científica alemana, la figura de quien luchó abiertamente contra la tiranía eclesiástica (que tanto hostigó a Copérnico) en defensa por la libertad de expresión y pensamiento: el teólogo y fraile católico alemán Martín Lutero (1483-1546), reconocidísima figura de la reforma religiosa en Alemania, que inspiró la Reforma Protestante y la doctrina teológica y cultural denominada luteranismo. Como discutiremos en el capítulo final, Martí suele incorporar en sus textos periodísticos, con diversos propósitos, personajes que no están en la fuente de información original, como hace en este caso:

> Más que Cervantes a España, ha aprovechado a Alemania Lutero. Todo hombre libre debía colgar en sus muros, como el de un redentor, el retrato de Lutero. ¿Qué sabe la acabada estatua de ahora cuántos han trabajado en esculpirla, y cuántos han caído muertos con el cincel heroico en las manos?[18]

Martín Lutero cuenta con numerosas referencias en la obra martiana. Baste mencionar, entre las citas más cercanas en fecha a "Libros nuevos", la que apareció en *La Nación* de Buenos Aires de enero de 1885, donde comenta que "...en todo alemán hay un poco de Lutero".[19]

El sexto libro que describe, el treceavo en la sección de avisos literarios del mensuario es *Evolution: A Summary of Evidence* del escritor inglés Robert Chamblet Adams (1839-1892).[20] Desde el inicio presenta junto al autor y al título, el objetivo fundamental de una obra que no desdeña el pensamiento científico a pesar de su trasfondo religioso. Veamos su introducción para pasar después al cuadro comparativo que muestra como Martí refuerza los conceptos de Adams a partir de información que traduce y sintetiza de su fuente:

> De Roberto C. Adams es un libro sobre *Evolución: Índice de Evidencia*. Para Adams la doctrina de la evolución no choca con la del origen divino del mundo. No niega la doctrina evolucionista que un supremo poder creó el Universo, sino que, contra lo que el Universo mismo revela, pueda mantenerse que fue hecho sin ley ni progreso, a capricho y a saltos.[21]

José Martí	*The Popular Science Monthly*
"Adams cree fuera de duda que todo orden de seres vivos nació de un orden más bajo; y que la tierra se ha ido desenvolviendo como se habría desenvuelto a ser cierto ese principio.—La doctrina de la evolución, impotente aún para explicar todo el misterio de la vida, no se opone a la existencia de un poder supremo, sino que se limita a enseñar que obra por leyes naturales y no por milagros. No ataca su existencia, sino que observa que es distinta su manera de obrar de la que se venía creyendo". [p. 126]	"Concerning the orders of life, the author shows that animals and plants appear as they would have done if one race sprang from another [...] and that life has appeared on the earth in the order that it would have done if each higher race had been developed from a lower one". "...the author, admitting that evolution does not solve all the mystery of life, asserts that it does not either question the existence of God, but "only concerns itself as to the manner in which the Supreme Power works, and claims that it acts through natural law, and not through miracle"". [p. 849]

Y con un poético comentario sobre la evolución del pensamiento humano concluye su presentación de *Evolución* de Robert Chamblet Adams:

> La imaginación de los pueblos primitivos entrevió confusamente lo que hoy la observación cuidadosa y el análisis lento enseñan; pero no pueden oponerse a las revelaciones inflexibles y desinteresadas del examen, las imaginaciones informes y vagas de los pueblos primitivos. Sabe más el poeta después de treinta años de sangre y batalla, que cuando torneaba de niño su primera redondilla".[22]

El séptimo y último libro que presenta es *The Natural Genesis* de Gerald Massey (1828-1907)[23], que tiene el puesto dieciocho en la sección del mensuario con una extensa reseña que ocupa más de una columna. A este libro también dedica Martí una atención especial, tanto que ocupa poco más de un 40% de esta crítica de libros. Su interés se observa desde la introducción:

> Del estudio de la evolución no sale quien ande entre libros de ciencia moderna. He aquí otro libro "escrito por un evolucionista para los evolucionistas".—¡Siempre los hombres tan apegados al detalle, y resbalando siempre de la colosal cucaña! Mucho interesa saber cómo se ha venido haciendo el mundo, aunque esto salta a la vista sin mucho esfuerzo de la naturaleza y de los ojos; pero interesa más saber adónde se va, puesto que a alguna parte se va, después de vivir. —Ese problema no preocupa a Gerardo Massey, autor de un libro muy rico en datos, en ánimo y en osadía: el *Génesis Natural*.[24]

En esta introducción la frase entrecomillada es tomada de la fuente: "It is written "by an evolutionist for evolutionists"...",[25] pero es en el cuadro comparativo siguiente donde se observa en detalle los contenidos que traduce libremente de la fuente para su reseña: la obra que describe como continuidad de publicaciones previas del autor y los comentarios textuales del profesor de egiptología de la Universidad de Gottingem Richard Ludwig Wilhelm Pietschmann (1851-1923).

José Martí	*The Popular Science Monthly*
"Hace poco publicó dos volúmenes que sirven como de primera parte a este, y los críticos hallaron mucho que decir, y los estudiosos mucho que aprender, del Libro de los Comienzos, que ya por su título atrae la atención. Pietschmann, que es un egiptólogo alemán, habla con asombro de las inusitadas sugestiones que el *Génesis Natural* contiene, "inspiradas, dice, por una desenfrenada pasión por el descubrimiento"". [pp. 126-127]	""The Natural Genesis" is the second part of "A Book of the Beginnings", of which two volumes had previously been published..." "Herr Pietschmann, a German Egyptologist, was startled by the "unheard-of suggestions " the book contained, and thought it was "inspired by an unrestrained lust for discovery". [p. 850]

Nuevamente interrumpe la reseña, pero esta vez para incorporar sus propias valoraciones sobre el libro. Desconocemos si Martí había leído esta obra (el autor no tiene otras referencias en la obra martiana conocida) o si sus criterios valorativos se basan en la información que encuentra en la propia fuente, que como hemos visto es abundante y fundamentada:

> Difícil es, sin embargo, dejar caer este libro de la mano. Con lo que deja el autor a la imaginación no se corre peligro, porque es ingenuo y se le adivina. Está repleta la obra, valientemente escrita, de sólidos, amenos y bien compuestos datos. Librería es el libro, no pesada como otras, sino segada por mano inteligente, y presentada en flor y fruto".[26]

La reseña de *The Popular Science Monthly* sobre este libro incluye opiniones especializadas como las del egiptólogo alemán Pietschmann, que ya señalamos, y del naturalista y antropólogo británico Alfred Russel Wallace (1823-1913). En dicha reseña también se valora la profundidad de la obra y el uso ingenuo (término que también usa Martí) de la vastedad de conocimientos que contiene, así como la abundancia de datos interesantes y citas que no se encuentran en ninguna otra biblioteca. Afirma finalmente que si sus conclusiones no conducen a una convicción, no es por falta de valentía y dirección del autor. Veamos un párrafo:

> Mr. Massey has given his critics a hard task to perform. He states that Mr. Alfred Russel Wallace, having read the previous volumes of his series, expressed the fear that there might not be a score of people in England who were prepared by their previous education to understand the book; and he intimates that few of its reviewers could be included among that number. [...] Mr. Massey has been able to bring to his aid a vast amount of learning, and has used it with considerable ingenuity. His text abounds with interesting facts and citations not to be found elsewhere in a whole library, and with skillful applications. If his conclusions do not carry conviction, it is not for lack of bravery and address on the part of their champion.[27]

En el cuadro comparativo siguiente se observa que para reanudar su crítica Martí toma y traduce libremente datos de dos partes de la fuente correspondientes al tiempo de ejecución de la obra y la esencia de reconstitución de los orígenes de la historia humana, que es su objetivo.

José Martí	***The Popular Science Monthly***
"Doce años ha tardado Massey en preparar su obra. Va viendo cómo los mitos primitivos han venido deformándose, migrando, adicionándose, adecuándose a las tierras nuevas, convirtiéndose, desde que en África nacieron (donde a juicio de Massey nació todo) hasta nosotros mismos, que en forma nueva adoramos ahora los mitos antiguos en nuestros altares". [p. 127]	"Having devoted a dozen years exclusively to his work..." [p. 851] "...the whole containing "an attempt to recover and reconstitute the lost origins of the myths and mysteries, types and symbols, religion and language, with Egypt for the mouth-piece and Africa as the birthplace". [p. 850]

Pero Martí no está de acuerdo con algunos puntos de vista de Gerald Massey y con toda franqueza lo refuta en un extenso párrafo que viene a ampliar y complementar la crítica con nuevos elementos que *The Popular Science Monthly* no considera:

> Aquí objetamos, por más que haya mucho de cierto acerca de los mitos orientales en lo que dice Massey, que no siempre la semejanza de espíritu o de detalles en los mitos arguye derivación inmediata, ni siquiera mutuo conocimiento, de los pueblos en que prevalecen; porque es natural que siendo el hombre uno, y la tierra una, y unos, con diferencias escasas,

cuantos elementos influyen en él—no sean muy diversas las creaciones del hombre en sus varias comarcas en períodos semejantes de existencia. Los campesinos contemporáneos de Barquisimeto tienen costumbres parecidas, y alguna vez iguales, a las de los antiguos campesinos del Egipto: y no se dirá, por cierto, que las costumbres de Barquisimeto vienen de las de Egipto. El que sabe más de la naturaleza del espíritu humano, ese sabe más, aunque en detalle analice y sepa menos, de todo lo que el espíritu humano ha elaborado: religiones, historia, legislación, poesía. En pueblos vecinos y comerciantes, cuya relación e interdependencia en lo antiguo fue segura, es natural desde el primer momento suponer que los mitos no esenciales,—porque estos en todas partes pueden surgir originalmente del hombre sin enseñanza ni transmisión alguna; los mitos accidentales y pintorescos—que no vienen ni pueden venir derechamente de las condiciones de naturaleza y educación del pueblo que los profesa, o se parecen a los que antes tuvo otro pueblo amigo,—de estos pueblos amigos de antes les vinieron.[28]

Es muy importante señalar que esta idea es una base fundamental del humanismo martiano que se repetirá a lo largo de su obra. En *La Edad de Oro*, posiblemente por la juventud de sus destinatarios, es donde estas ideas cristalizan con especial claridad, en artículos como "Las ruinas indias" o "La historia del hombre, contada por sus casas", donde expresa: "Estudiando se aprende eso: que el hombre es el mismo en todas partes, y aparece y crece de la misma manera, y hace y piensa las mismas cosas, sin más diferencia que la de la tierra en que vive…"[29] Estos principios acerca de la identidad universal del hombre los esgrimirá constantemente para defender a los pueblos americanos, como hace en "La pampa", de donde traemos este fragmento:

¿A qué buscar en particularidades locales lo que es de la naturaleza común de cuantos pueblos empiezan a vivir? Tiene el gaucho argentino velorios, como el canario campesino y el vulgo irlandés. En la pampa visten de fiesta al muertecito, con sus vestidos mejores, y en Colombia le ponen zapatos dorados, porque es de espinas el camino del cielo, y no quiere la madre, ¡no quiere!, "que se le entunen" al hijo los pies. Batea su carne el cazador pampero, lo mismo que el indio del Norte. Sin ley vive el gaucho de Choel Choel, y el vaquero yanqui vive sin ley. En cuanto "se carga" de ginebra en la pulpería, sale el gaucho a flor de aire, a llamar a pistoletazos a quien le saque el pie en valor, y el minero de Colorado hace bailar a balazos en los pies, al petimetre de la ciudad, lo mismo que el gaucho al "cajetilla", en cuanto le aloca la sangre el whisky. El gaucho malo llega a contar sus muertes como honor; y el llanero de Upata, allá en Venezuela, le decía al maestro: "Señor maestro, me gusta dar una puñalá por detrás, pa oír el pujío". El que sabe de árabes errantes e indóciles, sabe de gauchos. Y la torre de los fortines del desierto, ¿no es la torre de las tribus africanas? El hombre es uno, y el orden y la entidad son las leyes sanas e irrefutables de la naturaleza.[30]

Continúa entonces, como se observa en el cuadro siguiente, con el núcleo de las ideas de Massey: África como cuna de la humanidad, donde surgieron las diferentes especies de homínidos que dieron lugar al hombre actual y se fueron expandiendo por todos los continentes. La idea de que los humanos evolucionaron en África se puede rastrear en la temprana obra de Charles Darwin de 1871: *The Descent of Man*, donde especuló que era "probable" que África fuera la cuna de los humanos porque nuestros dos parientes más cercanos, los chimpancés y los gorilas, allí vivían. Sin embargo, descartó especular sobre el tema pues conocía la evidencia de la época, acerca de un simio extinto que había vivido millones de años antes en Europa. Sin embargo, en 1924, un descubrimiento fósil en Sudáfrica desafió esta visión de la cuna eurasiática del hombre y revolucionó el estudio de la evolución humana.[31]

José Martí	The Popular Science Monthly
"Para Massey, del seno del África, cuna original del hombre, subieron por el Nilo al Egipto las tradiciones y los símbolos; y en Egipto se asentaron y perfeccionaron, para esparcirse de allí, como de comarca central madre, por todas las de la tierra. Niega Massey la originalidad de la raza aria, ni hay raza aria para él, a menos que no se la tenga por una rama de la egipcia. Del Egipto partieron, según este *Génesis Natural* todos los hábitos, todas las religiones, las creencias todas, y todas las lenguas". [pp.127-128]	"The predominant argument of the book is, that Africa and not Asia was the birthplace of articulate man, and therefore the primordial home of all things human; and that the human race and human development started from the interior of the dark continent, and went out down the Nile and through Egypt, confessedly the oldest civilized nation, to all the quarters of the earth". [p. 850] "...all the sociological science and comparative philology that have been built up on the theory of a primitive Aryan race and civilization and language are idle speculations, except as these Aryan institutions are admitted to be children of the Egyptians. As a corollary to this, all customs, all myths, all civilization, all speech, and all religion, had their origin in Egypt, and are traceable directly back there". [p. 851]

La mencionada obra de Charles Darwin es citada por Martí como *Originación del nombre* en la fundamentada y profunda crónica que con motivo de la muerte del naturalista inglés, escribiera en 1882 en *La Opinión Nacional*.[32] Para dar paso a la connotación religiosa de las ideas de Massey prepara este preámbulo:

> Serena, pero inflexiblemente, va señalando Massey los orígenes africanos de la mitología cristiana. Uno es aquel soberano espíritu de Jesús, y otro las leyendas con que lo representaron luego la imaginación popular, que naturalmente se adornó con las creencias del tiempo, y más tarde el noble interés de sus apóstoles y el diverso que vino a tener en la eternidad y divinidad del mito la casta de los sacerdotes: siempre los sacerdotes dieron muerte a lo que pusieron en vida los apóstoles.[33]

Entonces, como se observa en el cuadro final, Martí concluye sus comentarios sobre la religión explicando los aportes de Massey -cuyo libro nuevamente valora en su sinceridad y valentía- al entendimiento del origen de los misterios de la mitología cristiana en antiguas leyendas.

José Martí	The Popular Science Monthly
"Al Cristianismo llama Massey "Cristología equinoccial". Alegorías ve en lo que otros ven misterios. Y enseña como estas leyendas religiosas han venido derivándose de primitivas leyendas astronómicas. Sinceridad, bravura y erudición avaloran el libro de Massey". [p. 128]	The Christian religion also suffers at Mr. Massey's hands; for this work, to use his own language, " culminates in tracing the transformation of astronomical mythology into the system of equinoctial Christology called Christianity, and demonstrating the non-historic nature of the canonical gospels by means of the original myths in which the Messianic mystery, the Virgin motherhood, the incarnation and birth, the miraculous life and character, the crucifixion and resurrection of the Saviour Son, who was the Word of all ages, were altogether allegorical". [p. 851]

Tras la presentación de las obras echa una ojeada a los libros que aún quedan en la sección "Literary Notices", revisa la sección que viene a continuación ("Publications received") y concluye:

> Fuera de traducciones de poca cuenta del francés y el alemán—y de un libro en que se estudia el manejo y composición de las materias explosivas que han venido a acelerar el fúnebre trabajo de la pólvora, y a los cuales por más que parezca monstruoso, no hay derecho a rechazar mien-

tras no se rechace esta, fuera de buenas reproducciones de libros ingleses, y de uno entre ellos sobre la *Unidad de la Naturaleza*, escrito por el duque de Argyll,—que es bien que se vayan haciendo estudiosos los duques, y se vaya viendo que la Naturaleza es sagrada, consoladora y una,—no se han publicado otros libros interesantes de cosas de ciencia en este mes de marzo.[34]

Como vemos, en este final menciona de pasada el libro *Explosive materials* del químico francés Marcellin Pierre Eugène Berthelot (1827-1907)[35] que ocupa el puesto veintidós en la sección del mensuario que le ha servido de fuente. Después se traslada a otra sección del mensuario que sigue a la anterior y que se llama "Publications received". Aquí escoge el libro *The Unity of Nature*[36] del político George John Douglas Campbell (1823-1900), octavo duque de Argyll, donde aprovecha el título del libro para reafirmar el valor de la naturaleza, y el título, en este caso nobiliario del autor, para adelantar lo que años más tarde escribiría en *La Edad de Oro*, que hay algo mejor "...que ser príncipe: ser útil".[37]

De los veintinueve libros que aparecen en "Literary Notices" en *The Popular Science Monthly*, Martí hace una selección, evidente en que los siete libros que presenta ocupan diversas posiciones en la sección del periódico que le sirve de fuente. La crítica de Martí tiene mil setecientas setenta palabras, mientras que el texto completo de la fuente que trata sobre los libros por él seleccionados es mucho más extenso, con dos mil ochocientas diecisiete palabras, por lo que Martí tomó los textos esenciales para hacer sus reseñas, tradujo libremente e incorporó sus propias valoraciones –científicas, históricas, literarias o filosóficas- sobre obras, temas y autores. Acudir a una fuente periodística reconocida, encargada precisamente de sintetizar los últimos sucesos editoriales del momento, y a partir de esta información seleccionar y analizar, traducir, ampliar y complementar, para presentar a sus lectores reseñas fundamentadas de la moderna literatura de ciencia, técnica y tecnología, revela todo un estilo de la crítica literaria que caracterizó el proyecto martiano en *La América*.

Notas

1. José Martí: "Libros nuevos. Conceptos y teorías de la física moderna. Estudios populares sobre los movimientos de la atmósfera. Evolución: índice de evidencia. Génesis natural", en *La América*. Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, pp. 124-128.
2. Ibídem, p. 124.
3. "Literary Notices", en *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, New York: B. Appleton and Company, Bond Street, pp. 844-854. Disponible en: https://archive.org/details/popularsciencemo24newyrich
4. *God and the State.* By Michael Bakounine, Founder of Nihilism and Apostle of Anarchy. Translated by Benjamin R. Tucker. Boston, Pp. 52. 15 cts. En: "Literary Notices". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 848.
5. Filosofía política y social que llama a la oposición y abolición del Estado como gobierno y, por extensión, de toda autoridad o control social que se imponga al individuo, por considerarlas indeseables, innecesarias y nocivas.
6. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 124.
7. *The Concepts and Theories of Modern Physics.* Second edition, revised; with an Introductory Essay. By J. B. Stallo. New York: D. Appleton & Co. Pp. 358. Price, $1.75. En: "Literary Notices". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 845.
8. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 124.
9. La metafísica, como rama de la filosofía, estudia la naturaleza, estructura, componentes y principios fundamentales de la realidad. Se ocupa de investigar y esclarecer algunas nociones esenciales con las que entendemos el mundo, incluyendo: ser, entidad, existencia, objeto, propiedad, relación, causalidad, tiempo y espacio. Antes del advenimiento de la ciencia moderna, muchos problemas de las actuales ciencias naturales eran estudiados por la metafísica.
10. *Popular Essays on the Movements of the Atmosphere.* By Professor William Ferrel. Washington: Government Printing-Office. Pp. 59. En: "Literary Notices". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 848.
11. JM: "Cartas de Martí", en *La Nación*, Buenos Aires, 27 de enero de 1884, OCEC, t.17, pp. 157-166.
12. JM: "Cartas de Martí", en *La Nación*, Buenos Aires, 8 de mayo de 1884, OCEC, t. 17, pp. 199-206.
13. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 125.

14. *Elementary Botany, with Student's Guide to the Examination and Description of Plants*. By George Macloskie, D. Sc, LL. D., Professor of Natural History in the J. C. Green School of Science, Princeton, N. J., and Medalist of Queen's and London Universities. New York: Henry Holt & Co. 1883. En: "Literary Notices". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 848.
15. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 125.
16. *The Sun changes its Position in Space, therefore it can not be regarded as being "in a Condition of Rest"*. By August Tischner. Leipsic: Gustav Fock. Pp. 37. En: "Literary Notices". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 848.
17. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 125.
18. JM: Ibídem, pp. 125-126.
19. "Cartas de Martí", en *La Nación*, Buenos Aires, 7 de enero de 1885, OCEC, t. 17, p. 267.
20. *Evolution: A Summary of Evidence*. By Robert C. Adams. New York: G. P. Putnam's Sons. Pp. 44. En: "Literary Notices": *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 849.
21. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 126.
22. Ídem.
23. *The Natural Genesis*. By Gerald Massey. New York: Scribner & Welford. 2 vols. Pp. 552 and 535. En: "Literary Notices". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, pp. 850-851.
24. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 126.
25. "Literary Notices", ob. cit., p. 850.
26. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 127.
27. "Literary Notices", ob. cit., p. 851.
28. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 127.
29. JM: "La historia del hombre, contada por sus casas", en *La Edad de Oro*, Vol. I, No. 2, agosto de 1889, OC, t.18, p. 357.
30. JM: "La Pampa", en *El Sudamericano*, Buenos Aires, 20 mayo 1890, OC, t. 7, p. 370-371.
31. Erin Wayman: "How Africa Became the Cradle of Humankind" Smithsonian.com, 17 de octubre de 2011. Disponible en: https://www.smithsonianmag.com/science-nature/how-africa-became-the-cradle-of-humankind-108875040/
32. JM: Carta de Nueva York expresamente escrita para *La Opinión Nacional*. "Darwin ha muerto", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 17 de mayo de 1882, OCEC, t. 11, p.183.
33. JM: "Libros nuevos", ob. cit., p. 128.
34. Ídem.
35. *Explosive Materials*. By M. P. E. Berthelot. Translated from the French by Marcus Benjamin. New York : D. Van Nostrand. (Science Series.) 1883. Pp. 180. Price, 50 cents. En: "Literary Notices". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 852.
36. *The Unity of Nature.* By the Duke of Argyll New York : G. P. Putnam's Sons. 1884. Pp. 571. $2.50. En: "Publications Received". *The Popular Science Monthly*, abril de 1884, p. 854.
37. JM: "La última página", en *La Edad de Oro,* Vol. I, No. 3, septiembre de 1889, OC, t.18, p. 455.

848 *THE POPULAR SCIENCE MONTHLY.*

POPULAR ESSAYS ON THE MOVEMENTS OF THE ATMOSPHERE. By Professor WILLIAM FERREL. Washington: Government Printing-Office. Pp. 59.

THE papers that make up this volume were originally published in the "Nashville Journal of Medicine and Surgery," "The American Journal of Science," and "Nature." They relate to the winds and currents of the ocean; the motions of fluids and solids relative to the earth's surface; the cause of low barometer in the polar regions and in the central part of cyclones; the relation between the barometric gradient and the velocity of the wind; and researches on cyclones, tornadoes, and waterspouts.

THE SUN CHANGES ITS POSITION IN SPACE, THEREFORE IT CAN NOT BE REGARDED AS BEING "IN A CONDITION OF REST." By AUGUST TISCHNER. Leipsic: Gustav Fock. Pp. 37.

THE obvious truth expressed in the title is used as a basis of attack upon the adequacy of the received theories of astronomy. "The smallest movement of the sun," says the author, "overthrows the entire fabric of Copernicus." If the sun is moving, the orbits traversed by the planets can not be closed; and the astronomical dictum that, with reference to the planets, we may regard the sun as being in a state of rest, involves absurdity, for it assumes a motion which is at rest.

Comisionados norteamericanos para estudiar la América Latina

"Definir, avisar, poner en guardia, [...] decir a la América Latina todo lo que anhela y necesita saber de esta tierra que con justicia la preocupa..."[1] son palabras que revelan toda la intencionalidad del proyecto martiano en *La América*. De ahí, la existencia de un bloque informativo encaminado a mostrar todas las caras de la realidad social y política norteamericana[2], donde se enmarca su noticia de mayo de 1884 titulada "Comisionados norteamericanos para estudiar la América Latina"[3], donde José Martí informa y comenta un proyecto en desarrollo para la construcción de una vía férrea entre Estados Unidos y Argentina. La noticia parece provenir de la prensa norteamericana, donde apareció ese mismo mes, en varios medios, con grandes titulares, títulos y un subtítulo que dice "South American Comission"[4], como se muestra en la imagen adjunta. Con estas aleccionadoras palabras introduce el tema:

> No se habla bastante en la América Latina de un proyecto de que se habla ya con mucha frecuencia entre políticos de nota en los Estados Unidos, del proyecto de unir por medio de un ferrocarril a través de la América los Estados Unidos del Norte y la República Argentina. No recordamos esto ahora como motivo de conversación con nuestros lectores; ni como alarma embozada: que otras cosas con algunos de nuestros países sí la necesitan; pero ésta no. Lo recordamos porque están estos asuntos actualmente sujetos, en los que se estiman sus preliminares, al debate y voto de la Casa de Representantes.[5]

Tras esta introducción, a manera de recordatorio, que encierra consejo y alerta, Martí empieza a explicar, a partir de información que traduce de su fuente, en qué consiste el proyecto y la orden emitida por la Comisión de Relaciones Exteriores de Estados Unidos en respuesta a la proposición del político norteamericano y representante de Texas Charles Stewart (1836-1895) de enviar comisionados a algunos países hispanoamericanos por un tiempo fijo. La fuente dice "tres comisionados por dos años" pero él traslada estos datos para más adelante, pues ahora está concentrado en explicar con claridad las razones de la anunciada visita.

La Comisión tiene los objetos generales [...] de investigar las posibilidades o dificultades que ofrezca la comunicación por ferrocarril de los Estados Unidos del Norte y los países de Centro y Sudamérica".

A GREAT SCHEME.

To Build a Railroad 6,000 Miles Long, to the Argentine Republic.

SOUTH AMERICAN COMMISSION.

In compliance with the order of the house the committee on foreign affairs, Representative Stewart, of Texas, chairman, has prepared a bill providing for the appointment of three commissioners to serve two years, to aid in extending American trade and commerce, and acquiring information looking to rail road communications between the southern countries and the United States. The bill provides that the commission shall visit Mexico, Guatemala, Honduras, Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Columbia, Venezuela, Ecuador, Peru, Bolivia, Argentine Republic, Chili, Uruguay, Paraguay and Brazil. It further provides it shall also be the duty of the commission to ascertain the feelings and inclinations of the people of these countries with reference to railway communication between their countries and the United States and likewise what guarantees, immunities and privileges, if any, have already been granted by them, or what they may be willing to grant hereafter, looking to an increase and quickening of postal communication, commerce, trade and travel between their own countries and the United States.

José Martí	Prensa norteamericana
"En cumplimiento de una orden de la Comisión de Relaciones Exteriores, el representante Stewart de Texas tiene preparada en forma de proposición, la idea de diputar cierto número de viajeros oficiales que durante un tiempo fijo..." [p.176]	"In compliance with the order of the house the committee on foreign affairs, Representative Stewart, of Texas, chairman, has prepared a bill providing for the appointment of three commissioners to serve two years..."

Como se observa en el cuadro que sigue, la traducción de Martí es libre, basada en elementos de la fuente original y es bastante obvio que desea ser muy claro en cuanto a intereses e intenciones de la proyectada visita. La fuente dice que los comisionados deben posibilitar la ampliación del intercambio, el comercio, los viajes y las comunicaciones; y adquirir información acerca de la percepción que de este proyecto tengan nuestros países y todas las garantías, libertades y privilegios que entrañe. Martí es un poco más explícito para indicar que los comisionados estarán interesados en saber acerca de las vías de tráfico actuales y las que se requieren, pues esa es la esencia del proyecto, pero también están interesados en nuestras riquezas naturales, cultivos, comercio, constitución social y política, en fin todo lo que les ofrezca un conocimiento preciso de lo que pueden ganar. Solo entonces dice cuántos comisionados vienen, que tiempo estarán y ofrece las cifras de gastos y sueldos.

José Martí	Prensa norteamericana
"...estudien sobre el campo los países hispanoamericanos, sus riquezas naturales, las ventajas o desventajas que ofrezcan para su cultivo y el comercio que viene de ellas, la constitución social y política de aquellos paises, las vías de tráfico que existen y las que habría que crear,-todo lo que pueda contribuir, en suma, a dar a los Estados Unidos del Norte un conocimiento exacto del alcance, signifícación y constitución de nuestras tierras y las ventajas comerciales inmediatas que podrían los negociantes de Norteamérica irse procurando con el desarrollo de las relaciones entre las dos razas que habitan el continente. Esta es la substancia del proyecto: los comisionados serán tres. Su viaje durará dos años. A pagar los gastos de este viaje se dedicarán $70,000, y de éstos se sacará el sueldo de $5,000 que disfrutará durante la excursión cada uno de los comisionados". [p.176]	"...to aid in extending American trade and commerce, and acquiring information looking to rail road communications between the southern countries and the United States.It further provides it shall also be the duty of the commission to ascertain the feelings and inclinations of the people of these countries with reference to railway communication between their countries and the United States and likewise what guarantees, immunities and privileges, if any, have already been granted by them, or what they may be willing to grant hereafter, looking to an increase and quickening of postal communication, commerce, trade and travel between their own countries and the United States. The bill appropriates $70,000 to pay the expenses of the commission, and their salaries of $5,000 each, annually".

Entonces, resume: "La Comisión tiene los objetos generales que arriba quedan apuntados,—y el especial de investigar las posibilidades o dificultades que ofrezca la comunicación por ferrocarril de los Estados Unidos del Norte y los países de Centro y Sudamérica"[6]. Seguidamente, informa los países que la comisión visitará (México, Guatemala, Honduras, Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay y Brasil) y sigue explicando:

> El pensamiento de construir un ferrocarril dorsal que de Norte a Sur atravesase, con ramales a ambas costas, toda la América, fue al principio la concepción de un entusiasta, que ofreció premios, y los pagó, a los ingenieros que probasen su posibilidad, a los pensadores

> que encareciesen con razones claras su influencia, y a los poetas que mejor lo cantaran.— Hoy la idea, que nunca pareció completamente ilusoria, sin tener por qué parecerlo, puesto que no es más que una obra de tamaño, y el hombre gusta de acometerlas y entra sin miedo a construir toda obra que pueda serle útil; hoy la idea, decíamos, es ya informe del representante Stewart ante la Casa americana.[7]

Seguidamente, como se observa en el cuadro, Martí traduce las palabras de Stewart que acompañan a la propuesta y que tratan sobre la factibilidad del proyecto, las probables rutas y cruces, las distancias a cubrir y las facilidades que ofrecen las vías ya construidas en México.

José Martí	Prensa norteamericana
"Y habla de esta manera del proyecto del ferrocarril que hemos llamado dorsal:— "La idea de construir un ferrocarril desde los Estados Unidos hasta la República Argentina es algo sorprendente para los que no han pensado nunca en el asunto; pero no hay obstáculo insuperable para la realización de esta empresa. Pocas dificultades encontraría en su camino un ferrocarril conectado con el que va de los Estados Unidos a México, y que de este siguiese a través de la América Central, pasara a lo largo del Istmo de Darien, y continuase por el este de los Andes cruzando toda la América del Sur hasta la República Argentina. No excedería el trayecto de 6 800 millas; y comenzando el ferrocarril en la ciudad de México, la distancia quedaría reducida a 6 000 millas, lo que no causaría trastorno, pues ya México está en conexión con ferrocarriles a varios lugares del Norte". [p.177]	"In his report to accompany the bill, Stewart says: "The idea of building a railway from the United States to the Argentine republic is somewhat startling to those who have never given the subject a thought, but a little reliection will convince any one that no inseperable obstacle is in the way of such an enterprise. A railroad from some point in Texas or elsewhere in this country, where connection is formed with the railroad system of the United States to the City of Mexico, and thence through the republic of Mexico and Central America, and along the Isthmus of Darien, passing east of the Andes, through the South America to the Argentine republic, would meet with but few national obstacles in the way of its construction, and the distance will not exceed 6,800 miles, and it may be shortened to 6,000 miles by commencing its construction at the City of Mexico, where it would connect with the road already built, and in process of construction".

La última información que toma de la fuente de la prensa norteamericana, como se muestra en el cuadro final, es optimista al referirse a que los obstáculos para la implementación de esta obra no son superiores a otras que se han culminado con éxito (como el primer ferrocarril transcontinental de los Estados Unidos que unió los estados de Nebraska y California en los años 1860) y en cuanto a las ventajas comerciales que traería.

José Martí	Prensa norteamericana
"Créese con fundamento que los obstáculos para la realización de esta vía no son más formidables que los que tuvieron que vencerse veinte años hace en la construcción de la primera línea transcontinental americana. Y tan extraordinarias ventajas vendrían a nuestro comercio de la existencia de esa vía a través de la América, que predecirlas siquiera sería hoy imposible". [p.177]	"While it may be true that a railroad from the United States to the Argentine Republic is of greater magnitude, yet it is believed that the obstacles to its completion are no more formidable than were encountered eighteen or twenty, years ago in the construction of our first transcontinental line. When such a railroad is constructed our commerce will be enlarged to such an extent as at this time to defy anything like a correct estimate of its value..."

La noticia concluye: “Indudablemente no se trata de una empresa irracional ni antipática. Y es cierto que en los Estados Unidos, gente sensata, rica e influyente la ayuda. Parece también cosa acordada el envío de los tres comisionados a los países de nuestra América”.[8] A partir de una noticia que ocupa una columna del periódico con seiscientas cuarenta y cuatro palabras, Martí crea, mediante traducción libre una noticia nueva de setecientas once palabras, concisa, directa y enfocada en el nuevo proyecto ferroviario que podría traer beneficio a nuestros países. Una información oportuna que entre líneas recuerda que hay “...provecho como hay peligro, en la intimidad inevitable de las dos secciones del continente americano”[9].

Notas

1. José Martí: “Los propósitos de *La América* bajo sus nuevos propietarios”, en *La América*, Nueva York, enero de 1884, OCEC, t.19, p. 11.
2. Como explicaremos más adelante en el proyecto periodístico *La Améric*a se distinguen cuatro bloques informativos: 1) ciencia, técnica y tecnologías, 2) Estados Unidos, 3) nuestra América y 4) editoriales.
3. JM: “Comisionados norteamericanos para estudiar la América Latina Ferrocarril a la República Argentina”, en *La América.* Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, pp. 176-177.
4. “South American Commission”. Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, USA. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov
5. JM: “Comisionados norteamericanos para estudiar la América Latina”, ob. cit., p.176.
6. Ídem.
7. Ídem.
8. Ibídem, p. 177.
9. JM: “Los propósitos de *La América* bajo sus nuevos propietarios”, ob. cit., p. 13.



Representive Stewart

SOUTH AMERICAN COMMISSION.

In compliance with the order of the house the committee on foreign affairs, Representative Stewart, of Texas, chairman, has prepared a bill providing for the appointment of three commissioners to serve two years, to aid in extending American trade and commerce, and acquiring information looking to rail road communications between the southern countries and the United States. The bill provides that the commission shall visit Mexico, Guatemala, Honduras, Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Columbia, Venezuela, Ecuador, Peru, Bolivia, Argentine Republic, Chili, Uruguay, Paraguay and Brazil. It further provides it shall also be the duty of the commission to ascertain the feelings and inclinations of the people of these countries with reference to railway communication between their countries and the United States and likewise what guarantees, immunities and privileges, if any, have already been granted by them, or what they may be willing to grant hereafter, looking to an increase and quickening of postal communication, commerce, trade and travel between their own countries and the United States. The secretary of state is directed to instruct the United States ministers and consuls at Mexican and Central and South American ports to render every possible assistance to the commission, in acquiring all essential information attainable. The bill appropriates $70,000 to pay the expenses of the commission, and their salaries of $5,000 each, annually.

In his report to accompany the bill, Stewart says: “The idea of building a railway from the United States to the Argentine republic is somewhat startling to those who have never given the subject a thought, but a little reflection will convince any one that no insuperable obstacle is in the way of such an enterprise. A railroad from some point in Texas or elsewhere in this country, where connection is formed with the railroad system of the United States to the City of Mexico, and thence through the republic of Mexico and Central America, and along the Isthmus of Darien, passing east of the Andes, through the South American to the Argentine republic, would meet with but few national obstacles in the way of its construction, and the distance will not exceed 6,800 miles, and it may be shortened to 6,000 miles by commencing its construction at the City of Mexico, where it would connect with the road already built, and in process of construction. Distance and natural obstacles have never thwarted American enterprise in the construction of railways. Already have several lines of railway been stretched across the continent, either of which, from ocean to ocean, is more than 3,000 miles in length. While it may be true that a railroad from the United States to the Argentine Republic is of greater magnitude, yet it is believed that the obstacles to its completion are no more formidable than were encountered eighteen or twenty years ago in the construction of our first transcontinental line. When such a railroad is constructed our commerce will be enlarged to such an extent as at this time to defy anything like a correct estimate of its value, and then we will be in a position to say to the European governments in the memorable words of President Monroe: ‘‘That we should consider any attempt on their part to extend their system to any portion of this hemisphere as dangerous to our peace and prosperity.’’ The capital with which the road is to be built and operated, must be protected by pledged faith and proper guarantees of all the governments that may be interesting in the building and maintenance of the colossal enterprise, and this protection must be extended at all times. in times of war as well as peace. This commission will be charged with no more important duty than to obtain all information which may show the feasibility of constructing such railways with entire safety to those who may invest their capital in building and operating the same.”



Quinientas patentes nuevas

En *La América* de mayo de 1884, bajo el llamativo título: "Invenciones recientes. Quinientas patentes nuevas"[1], comenta José Martí: "Como quinientas patentes concedió en un solo día, el 15 de abril pasado, la Oficina de Privilegios de los Estados Unidos. Y tenemos entendido que pronto concederá alguna a un notabilísimo invento de un joven mecánico hispano-americano".[2] La noticia tiene su base en la sección "Index of inventions for which Letters Patent of the United States were granted" del *Scientific American* del día 3 de ese mismo mes, que en cuatro columnas, que ocupan dos páginas, lista unas cuatrocientas doce patentes registradas el 15 de abril de 1884.[3]

Sin embargo, cuando esperamos leer la información sobre las patentes que, tanto el sonoro título como su introducción anuncian, quedamos sorprendidos ante una extensa disertación filosófica sobre la naturaleza humana y la realidad de nuestros pueblos: sus limitaciones, sus necesidades y sobre todo sus potencialidades, esto último expresado poéticamente con una inmensa confianza en lo que a nuestra América le espera al final del camino:

> Aplicación para nuestros talentos, es lo único que necesitamos en Hispanoamérica: esto es, necesitamos levantar nuestros países, a la altura de los hombres que viven en ellos. La oscuridad e ineficacia actual de la raza hispanoamericana depende sólo de falta de analogía entre nuestros pueblos forzosamente embrionarios y los habitantes cultos, y relativamente ultracultos, de nuestros pueblos. Estos son males necesarios y transitorios, que alarman mucho a los veedores miopes, mas no a los de larga vista. El hombre no puede contener su actividad ni su deseo de adquirir los medios de subsistencia, que muy frecuentemente, subiendo de grado y con el incentivo de los apetitos de satisfacción costosa, llega a ser desatentada pasión por la riqueza: de manera que, ya por su energía activa, ya por necesidades apremiantes, el hombre obra en aquello que más a mano halla para satisfacer unas y otras. Pero tampoco puede contener el hombre su natural amor al sosiego y decoro; y

"Como quinientas patentes concedió en un solo día, el 15 de abril pasado, la Oficina de Privilegios de los Estados Unidos. Y tenemos entendido que pronto concederá alguna a un notabilísimo invento de un joven mecánico hispanoamericano".

Scientific American

INDEX OF INVENTIONS

For which Letters Patent of the United States were Granted

April 15, 1884,

AND EACH BEARING THAT DATE.

[See note at end of list about copies of these patents.]

Addressing machine, Parker & Drummond	296,773
Advertising bird cage, H. Bishop	296,912
Advertising card, B. D. Baldwin	296,718
Advertising musical instrument, H. Hardy	296,956
Againg whisky, process of and apparatus for, P. E. Jay	296,836
Air cooling machine, W. V. Wallace	297,039
Alarm. See Steam alarm.	
Alarm apparatus, electrical, Porter & Wilder	296,875
Alloys, manufacturing metal, G. Selve	296,884
Anvil attachment, M. A. Ladd	296,850
Aquarium, A. Ledig	296,853
Auger handle, D. M. Parry	296,873
Ax polls, etc., machine for making, J. W. Bowers	296,817
Axle, self-oiling, E. E. Baker	296,717
Baby jumper, C. T. Gardner	296,946
Bag. See Mail bag. Paper bag.	
Bails for buckets, device for forming, A. J. Blair.	296,811
Barrel shaping machine, J. M. Robinson	297,010
Bathing apparatus, G. Koons	297,081
Bed bottom, spring, B. A. Ham	296,953

> cuando construye, se siente mejor y goza; y cuando destruye, aunque quiera aturdirse y hacer gala de su victoria y cinismo, se avergüenza y padece: de modo que cuando puede el hombre dar empleo a sus fuerzas y cumplimiento a sus necesidades por medios seguros, dignificantes, nobles, y de durable resultado, se aparta con rapidez y regocijo como de compañero venenoso, de los quehaceres violentos o impuros en que se había venido ocupando. En América, pues, no hay más que repartir bien las tierras, educar a los indios donde los haya, abrir caminos por las comarcas fértiles, sembrar mucho en sus cercanías, sustituir la instrucción elemental literaria inútil,–y léase bien lo que decimos altamente: la instrucción elemental literaria inútil,–con la instrucción elemental científica,–y esperar a ver crecer los pueblos. Van a dar gozo, por lo desinteresados y brillantes. No nos apresuramos; y como que estamos seguros de estas glorias, no renegamos de nuestras tierras: ¿quién de su hijo reniega, porque le oye balbucear en la cartilla?: lo que no quiere decir que no le hierva al niño un Hamlet o un invento pasmoso en el cerebro, que a su tiempo y sazón saldrán a la tierra.[4]

El tema no es nuevo en *La América*. En marzo de 1883 en su crítica a la *Ictiología cubana* de Felipe Poey, la monumental obra del científico cubano le sirve de marco para afirmar: "Cuando descanse al fin de sus convulsiones—necesarias todas, pero de término seguro—la América que habla castellano—¡qué semillero de maravillas no va a salir a la luz del Sol! Nuestras tierras son tan fecundas en oradores y en poetas, como en sabios".[5] En "El centenario de Bolívar en Nueva York", de agosto de 1883, nos presenta, cargados de elogios, a más de una decena de representantes de varios países latinoamericanos: oradores, escritores, poetas, historiadores y políticos, para finalmente profetizar: "¡Oh! de aquí a otros cien años, ya bien prósperos y fuertes nuestros pueblos, y muchos de ellos ya juntos, la fiesta que va a haber llegará al cielo!"[6] Y ese mismo año en diciembre, al comentar desde "Mente latina" los resultados de las calificaciones de los alumnos en el catálogo de un colegio norteamericano, dice: "¿No ha de ponernos alegres, ver que donde entra a lidiar un niño de nuestras tierras, pobre de carnes y de sangre acuosa, contra carnudos y sanguíneos rivales,—vence?"[7] En junio de 1884 nuevamente admira la observaciones científicas de un latino, esta vez del colombiano Francisco Muñoz: "Los talentos en nuestra América están hoy como esos granos de oro que llevan los ríos, los cuales necesitan solo, para ser masa rica y de valor sorprendente, que se evaporen las aguas turbias que los arrastran, o que después de la obligada carrera tormentosa de todo lo útil, paren apretados y juntos en un remanso amigo. Por donde quiera que se toca en un cráneo hispanoamericano, suena a gloria".[8] En "Quinientas patentes" solo es más extenso y categórico en su orgullo.

Sorprendido tal vez el lector por la información sobre las patentes que aún no llega, mientras la noticia se acaba, deberá entonces enfrentarse a algo así como una justificación: "Ya, por hablar de la constitución y porvenir de nuestros países, no nos queda espacio para contar brevemente algunas de las invenciones que acaban de ser privilegiadas, entre las que no hay, sin embargo, ninguna de notable trascendencia. El mundo está haciendo ahora su tránsito del vapor a la luz eléctrica, y no hay en esas patentes de abril ninguna que ayude de un modo señalado a estos trabajos".[9] Seguidamente, y como de pasada, comenta algunas patentes tomadas al parecer al azar de varias partes del *Scientific American* (Cuadro 1): "Hay una nueva máquina de cosechar granos de Knoop, y una máquina de izar de I. F. McNeil, cultivadores varios, una secadora de ladrillo de I. Blum, gran número de escaleras de escape para incendios: y de electricidad, lo más curioso que hay es un portero eléctrico".[10]

En una noticia de quinientas diez palabras, que se refiere en su título a invenciones y patentes nuevas, solo un 30% del texto trata de alguna forma los temas que el título anuncia. El 70% del

Cuadro 1. Comparación de textos de los inventos que menciona José Martí en “Invenciones recientes. Quinientas patentes nuevas” y los que aparecen en el listado del *Scientific American* del 3 de mayo de 1884.[11]

José Martí	***Scientific American***
“máquina de cosechar granos de Knoop”[12]	“Harvesting machine, grain, J. Knoop…296,843”
“máquina de izar de I. F.[13] McNeil”	“Hoisting machine, J. & T., McNeil....296,864”
“cultivadores varios”	“Cultivator, T. J. Craft....296,864” “Cultivator, D. N. Luse....296,983” “Cultivator, M. W. McCann....296,860” “Cultivator, M. A. Travis....297,035” “Cultivator, N. Trowbridge....296,800” “Cultivator, wheel, A. Lindgren....296,760”
“secadora de ladrillo de I.[14] Blum”	“Brick drier, J. Blum....296814A”
“gran número de escaleras de escape para incendios”	“Fire escape, R. C. Rutherford…297,089” “Fire escape ladder, W. Brannan…296,920” “Fire escape sling, Miller & Hume…296,769”
“portero eléctrico”	“Doorkeeper, electric, A. C. Woebrle....297,096”

texto es un análisis del presente y futuro de los pueblos hispanoamericanos. Un llamado esperanzador a crecer -contando con lo mejor de la naturaleza humana y venciendo los escollos de lo peor de ella- a través del aprovechamiento de nuestras tierras, la extensión de las vías de comunicación, el desarrollo agrícola y sobre todo, con la tan necesaria educación científica. Un texto periodístico difícil de clasificar, cuya estructura y contenido muestran claramente una intención que va mucho más allá de la presentación de un simple listado de inventos. ¡Qué excelente ejemplo de lo que significaba *La América* para José Martí!

Notas

1. José Martí: “Invenciones recientes. Quinientas patentes nuevas”, en *La América,* Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, pp. 178-179.
2. Ibídem, p 178.
3. “Index of inventions for which Letters Patent of the United States were Granted, April 15, 1884, and each bearing that date”, en *Scientific American,* Nueva York, mayo 3 de 1884, Vol. L., No. 18, pp. 283-284.
4. JM: “Invenciones recientes”, ob. cit., pp. 178-179.
5. JM: “El Libro de un cubano”, en *La América*. Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t. 18, p. 29.
6. JM: “El centenario de Bolívar en Nueva York”, en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t. 18, pp. 123.
7. JM: “Mente latina”, en *La América,* Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, p. 234.
8. JM: “Hipótesis del colombiano D. Francisco Muñoz sobre los últimos fenómenos solares”, en *La América,* Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, p. 239.
9. JM: “Invenciones recientes”, ob. cit., p. 179.
10. Ídem.
11. Todos los inventos que menciona Martí están acompañados en el *Scientific American* con su número de patente, por lo que pueden ser rastreados *en línea* a través del Portal de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos. Disponible en: https://www.google.com/patents/
12. Se trata del inventor norteamericano Josiah Knoop, residente en la comunidad de Casto, condado de Miami, en el estado de Ohio, cuya patente se describe en el Portal de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos con el número 296,843. Disponible en: https://www.google.com/patents/US296843
13. Errata en *La América*, debe decir “J. & T.”. Se trata de dos inventores norteamericanos: James y Thomas McNeil, residentes en la ciudad de Pittsburg, condado de Allegheny, en el estado de Pennsylvania, cuya patente se describe en el Portal de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos con el número 296,864. Disponible en: https://www.google.com/patents/US296864
14. Errata en *La América*, debe decir “J. Blum”. Se trata del inventor norteamericano James Blum, residente en villa Winnetka, condado de Cook, estado de Illinois, cuya patente se describe en el Portal de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos con el número 296,814A. Disponible en: https://www.google.com/patents/US296814A

La Exhibición Sanitaria

En L*a América* de mayo de 1884, bajo el título "La Exhibición Sanitaria"[1], dedica José Martí un amplio espacio a la "International Health Exhibition" que estaba teniendo lugar en Londres en ese momento. Para introducir este evento menciona otros dos que estaban siendo organizados (la Exhibición Internacional Eléctrica y la Exposición Mundial de Algodón) para crear un contexto y posteriormente, indica a los lectores el objetivo e importancia de la exposición londinense:

> Varias exhibiciones están ahora en proyecto. Filadelfia está acabando el edificio en que ha de celebrarse la de electricidad. El Congreso de los Estados Unidos acaba de prestar un millón de pesos a la Comisión Directora de la gran Exposición Agrícola de New Orleans, que la Exposición devolverá luego al Tesoro de la nación, como le devolvió la suma recibida por el mismo concepto la Exposición del Centenario en Filadelfia. No se pueden hacer grandes cosas sin grandes amigos. No es menos interesante que la de New Orleans o Filadelfia la que en estos momentos acaba de abrirse con gran pompa y concurso público en Londres. Merece cuanto bien se diga de ella, porque no solo tiene por objeto acercar a los hombres, ponerlos en conocimiento mutuo y facilitar a las naciones el cambio de sus riquezas; sino que ha sido realizada más que para el provecho, para la salud del hombre.[2]

En lo que sigue de su reportaje, Martí presenta con diferente grado de detalle las seis secciones de la exhibición: 1) "Alimentos", 2) "Vestidos", 3) "La Habitación", 4) "La Escuela", 5) "El Taller" y 6) "La Educación", tal como aparecen en el catálogo oficial del evento[3] (cuya portada mostramos en esta página). Este catálogo o cualquier otro medio que hubiera ofrecido descripciones de las secciones del evento puede haber sido su fuente de información. La primera sección que da a conocer es la de "Alimentos" que introduce con reflexiones y recomendaciones sobre la necesidad de una alimentación saludable:

> Comer bien, que no es comer ricamente, sino comer cosas sanas bien condimentadas, es necesidad primera para el buen mantenimiento de la salud del

"Merece cuanto bien se diga de ella, porque no solo tiene por objeto acercar a los hombres, ponerlos en conocimiento mutuo y facilitar a las naciones el cambio de sus riquezas; sino que ha sido realizada más que para el provecho, para la salud del hombre".



> cuerpo y de la mente. La angustia con que se vive en todas partes del mundo en la época de transición en que nos ha tocado existir, hace más necesario hoy que nunca la reparación inmediata y cuidadosa de las fuerzas que en grado mayor que en ninguna otra época se pierden. La clase de alimentos; la manera de conocerlos para desechar los maleados e impuros; el modo de prepararlos, con tal arte que los elementos dañinos que hay siempre en la materia viva desaparezcan, y resalten, por el buen modo de cocinar, los elementos nutritivos; todo esto, que es en la vida a tan altos objetos destinada tan necesario como los buenos cimientos al palacio en que han de desplegar sus galas la inteligencia y la hermosura, si es que la hermosura es cosa diferente de la inteligencia; todos esos manjares crudos, platos preparados, alimentos mal cocidos al lado de los mismos alimentos bien hechos, fondas en que se guisa a la manera de los varios países, explicaciones habladas de todo lo que el público ve, y se va haciendo a la vista del público; todo eso hay en la primera sección de la Exposición Sanitaria destinada a "Alimentos".[4]

De la sección "Vestidos" nada añade. De la sección "La Habitación" solo menciona que contiene "…todo lo que pueda contribuir a hacerla clara, ventilada y saludable…"[5] De la sección "La Escuela" dice que "…se ve cómo ha de ser esta, en espacio, ventanas y muebles, para que no empobrezca con su aire viciado y con la larga sesión en bancos incómodos la naturaleza física de los niños que en la escuela se instruyen, y necesitan tanto de buen aire como de buenos libros".[6] La sección "La Educación" solo la menciona, pero es la sección "El Taller" "…interesantísima por cierto..."[7], según sus propias palabras, la que acapara toda su atención, pues le sirve de marco para incorporar sus agudos comentarios -ajenos directamente al tema de la exhibición- sobre la situación de pobreza y desigualdad que tiene la oportunidad de ver y analizar en el contexto social y económico desde donde escribe:

> No se puede ver a un obrero de estas grandes ciudades sin sentir lástima, respeto y cariño. ¡Padecen tanto! ¡Gastan tanta fuerza! ¡La reparan tan mal! ¡Gozan tan poco! Y si son mujeres, mientras más desgreñadas y pálidas vayan, y más lleven la marca del rebaño en la frente marchita o en la risa pueril, más deseos dan de abrirse las venas, y vaciar la sangre propia en las suyas empobrecidas. De manera que todo lo que se haga para mejorar la vida en los talleres es una obra que debe verse con respeto religioso [...] Cuanto hay de nocivo a la salud y a la inteligencia en ciertos oficios, y el modo con que se puede remediarlo; cuanto es necesario tener en cuenta para evitar catástrofes en las fábricas y en las minas, y para hacer menos ingrato el trabajo en unas y otras, está representado de manera elocuente y visible en el departamento destinado a "El Taller".[8]

El Cuadro 1 muestra como Martí crea entonces un texto ameno y fluido para describir la sección de su interés a partir de la traducción de enunciados que aparecen en el catálogo de la exhibición. Los temas incluyen la ventilación del ambiente de trabajo, la eliminación de sustancias nocivas en el aire (polvo y gases), los medios de protección del trabajador y el manejo de sustancias peligrosas. Este último tema, ya como aplicación práctica, volverá a aparecer en *La América* un mes después, cuando en la "Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co." trate acerca de las mezclas de diferentes sustancias para elaborar las pinturas y reflexione: "Ahora todos esos trabajos se hacen en la manufactura, donde para todos ellos se construyen salones higiénicos en que se observan sin esfuerzo las precauciones necesarias para que se trabajen sin peligro los colores".[9]

A modo de resumen, podemos decir que el 86% del reportaje trata directamente aspectos de la exhibición sanitaria que su título anuncia, incluida la ampliación del tema en su contexto, que al ofrecer datos de otras exposiciones previas ayuda a crear un preámbulo apropiado. Pero un 14% del texto es-

Cuadro 1. Relación de textos de los temas de la Sección "El Taller" en "La Exhibición Sanitaria" de José Martí y los que aparecen en el International Health Exhibition 1884 Official Catalogue.

José Martí	Health Exhibition Catalogue
"En un lado se ve cómo puede ventilarse sacando de él el aire viciado, o destruyendo sus elementos nocivos.	"(a) Ventilation of the Workshop: By simple discharge of internal air. By destroying offensive or injurious quality of discharged air.
En otro lado se ve cómo pueden condensarse, utilizarse o consumirse, a la manera en uso en los gasómetros, los vapores y efluvios de las materias trabajadas que suelen sofocar, cuando no envenenar, a los operarios.	(b) Effluvium Nuisances: By condensing and utilising vapours. By consuming vapours. By other means, as in gas works.
En los telares y en las fábricas de agujas y de nácares se produce un polvo dañino, que allí se enseña cómo puede hacerse desaparecer.	(c) Dust Nuisances: e.g.— In needle grinding, mother-o'-pearl working, in weaving sheds.
Bien se saben los riesgos de envenenamiento que corren los que trabajan en albayalde y arsénico, los que broncean, los que fabrican fósforos, los que hacen barajas;	(d) Danger from Mineral Poisons: e.g.— In arsenic works, white-lead works, playing-card making, card-bronzing, phosphorus and match manufacture.
así como los que absorben las materias ponzoñosas que emanan las lanas y desechos revueltos:	(e) Danger from Animal Poisons: e.g.— In Wool-sorting, rag-picking.
en el departamento de "El Taller" se aprende cómo librarse de unos y otros daños, y cómo proteger los ojos, que tanto sufren en esas labores, y aliviar el calor excesivo que llega a pesar sobre los obreros en ciertos meses como una desdicha insoportable". [p. 181]	(f) Prevention of Accidents in the Workshop : e.g.— Protection against heat, injury to eyes; against explosions in the Mine and elsewhere". [p. 47]

capa al tema de las exhibiciones para enfocarse en otro de gran relevancia social, que mucho recuerda la respetuosa valoración del obrero que leeremos cinco años más tarde en "Historia de la cuchara y el tenedor" en *La Edad de Oro*.[10] La salud, como ya había hecho notar en su título y en su introducción, es el centro de la exhibición que describe y a través de este tema Martí trasciende el marco de la presentación formal de un evento y los detalles de su organización y desarrollo, para reenfocarse en aquellos cuya salud está quebrantada por las condiciones de vida y de trabajo que le impone un sistema basado en la explotación del hombre y que podrían ser beneficiarios de los adelantos que en materia de seguridad e higiene del trabajo la exhibición anuncia. Por eso concluye: "Medalla de oro merecen todos los que han tenido parte en la preparación de la "Exhibición Sanitaria". La gloria de nuestro siglo es que desde Jesús a acá, nunca ha sido tan ardiente y fructuoso el amor humano".[11]

Notas

1. José Martí: "La Exhibición Sanitaria", en *La América,* Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, pp. 180-181.
2. Ibídem, p. 180
3. "International Health Exhibition 1884 Official Catalogue". Second Edition. London, William Cloves & Sons, Limited, 1884, 380 pp.
4. JM: "La Exhibición Sanitaria", ob. cit., p. 180.
5. Ídem.
6. Ídem.
7. Ibídem, p. 180-181.
8. Ibídem, p. 181.
9. JM: "Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co. La calle de Fulton por la mañana. El despacho de Devoe. Cómo se fabrican los colores, y se evitan los riesgos de su fabricación", en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, p. 218.
10. JM: "Historia de la cuchara y el tenedor", en *La Edad de Oro,* Vol. I, No. 4, octubre de 1889, OC, t.18, pp. 471-477.
11. JM: "La Exhibición Sanitaria", ob. cit., p. 181.

Una fotografía en un revólver

En mayo de 1884 presenta José Martí en *La América* "Una fotografía en un revólver"[1]. El tema fotográfico ya había sido objeto de su periodismo, según nos recuerdan varios profesores cubanos que en una investigación de las ideas martianas sobre la fotografía[2], concluyen que, cuando aún este nuevo medio se balanceaba entre la ciencia y el arte, Martí (que veía ambas en su perfecta comunión, podemos añadir) supo reconocer que si bien la evolución de la técnica de obtener imágenes duraderas por la acción de la luz estaba estrechamente ligada a los adelantos científicos, sus productos eran auténticamente artísticos. De ahí su pregunta: "¿Por qué no prueban nuestros fotógrafos a copiar paisajes de nuestro valle arcediano, en esas noches caraqueñas no igualadas, en que la naturaleza hace gala de su hermosura, y se alza la luna serenamente, con su luz penetrante, límpida y majestuosa?"[3]

En la noticia que aquí nos ocupa el objetivo de Martí es informar acerca de una innovación en el ámbito de la fotografía: una máquina fotográfica construida dentro de un revólver de bolsillo. Para ello imagina una conversación entre dos personas, en medio de una muchedumbre, que tiene como centro el dispositivo que ocupa el interés de su texto periodístico:

> En días pasados la muchedumbre se agolpaba alrededor de un hombre que apuntaba tranquilamente como a cuarenta y cinco metros de distancia, a la pared de un edificio. Uno de los espectadores, creyendo que esperaba a que una especial persona saliese del edificio afuera para enviarle la bala del revólver, se abalanzó al hombre, que continuaba apuntando impasible. —¿Qué va V. a hacer? le dijo acalorado. —Dos vistas más: ya llevo hechas diez. Ve V.? El cañón de este revólver contiene un objetivo reticular perfectamente arreglado. La cámara del revólver es una perfecta cámara fotográfica. Cada vez que tiro del gatillo cae al fondo de la cámara un negativo con la imagen ya impresa, y queda frente al foco.—Vea V. Aquí está su retrato, que le he hecho apuntándole al rostro mientras le he ido explicando. El arma, que es una máquina completa de fotografía dentro de un revólver de bolsillo, es invención francesa: su autor se llama Enjalbert.[4]

"El cañón de este revólver contiene un objetivo reticular perfectamente arreglado. La cámara del revólver es una perfecta cámara fotográfica [...] El arma, que es una máquina completa de fotografía dentro de un revólver de bolsillo, es invención francesa: su autor se llama Enjalbert".



Esta noticia, expuesta de tan original manera, parece haber tenido su fuente en "A photographic revolver for amateurs" publicado por el *Scientific American* el 17 de mayo de 1884[5], donde se describe con el apoyo de una ilustración , que mostramos en la Figura 1, el más reciente proyecto del fotógrafo francés Théophile-Ernest Enjalbert, reconocido inventor de cámaras innovadoras y precursor del proceso de la fotografía automática. He aquí el texto:

> The apparatus which we are about to describe, and which is manufactured by Mr. E. Enjalbert, is very ingenious, very well conceived, and will, we believe, meet with great success. It is a true pocket revolver with barrel, stock, and cock, but instead of serving to throw deadly leaden balls it is designed for taking very small photographic negatives four centimeters square. Upon pulling the trigger the sensitized plates succeed one another, and the operator can thus suddenly take ten successive photographs without touching his weapon. These small photographs may be afterward enlarged, and serve as useful documents for tourists, amateurs, and artists. With this little revolver there is no longer any focusing to be done, no more plates to be changed, and instantaneous views arc obtained by an exposure of one -fiftieth of a second. The apparatus is always hermetically closed to the light, and it permits of following objects in motion with great facility, and without its being necessary to take accurate aim as with an ordinary revolver, since it is merely a question of taking such a general view as is comprised within the field of the objective. The apparatus consists of five principal parts, which are shown in detail in the annexed figure.[6]

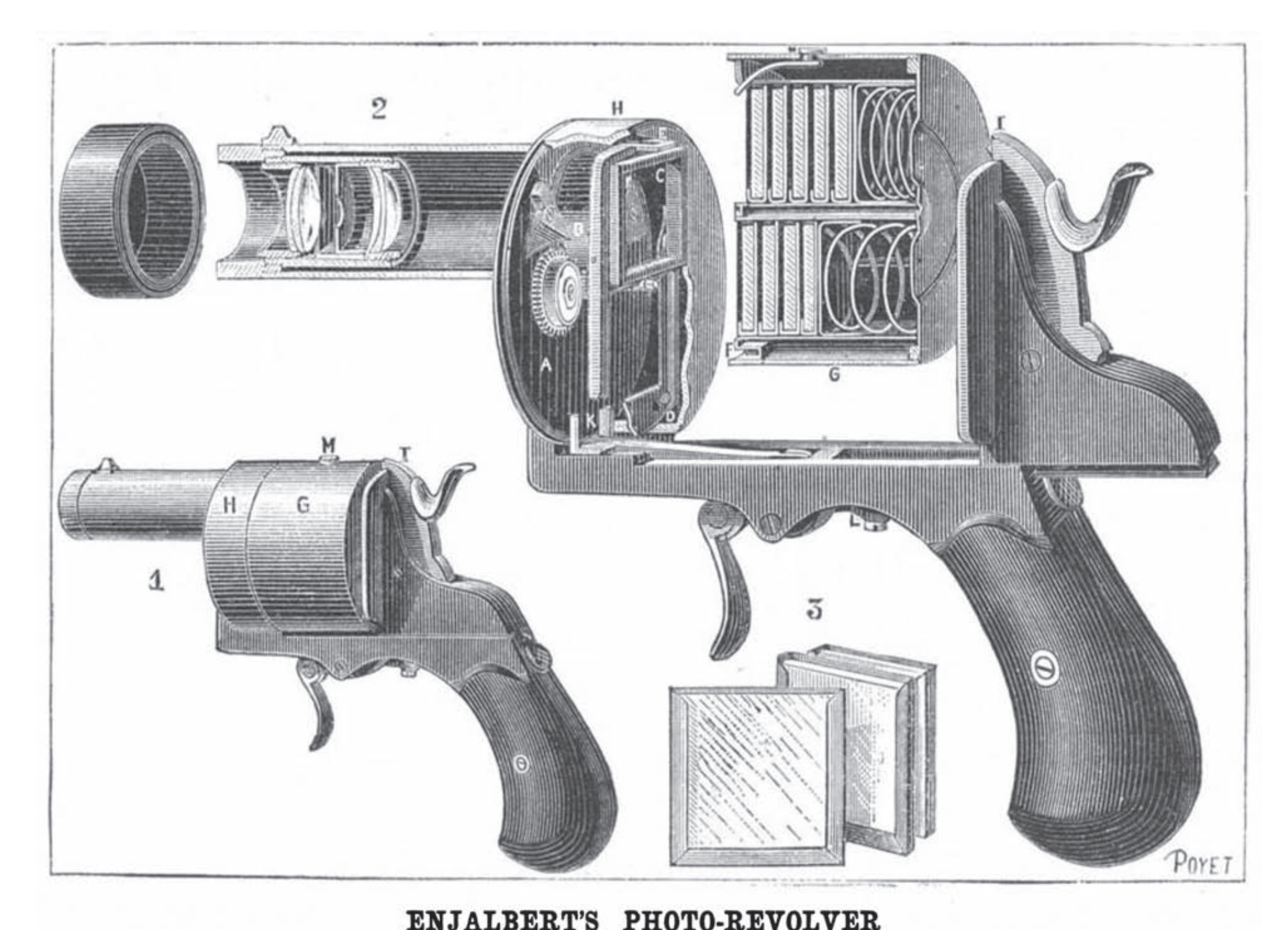


Figura 1. Ilustración del foto-revolver de Enjalbert del *Scientific American*.

Tras esta información, el *Scientific American* describe cada una de las cinco partes del invento, que se encuentran enumeradas en correspondencia con la figura. La explicación concluye diciendo: “This photorevolver offers but one drawback, and that is that in certain cases it may frighten those at whom it is directed. But it is easy to remedy this by covering it with a handkerchief so as to hide its terrifying aspect”.[7] Muy probablemente, las referencias a que el foto-revólver “puede asustar a aquel a quien se apunta” por “su amenazante aspecto”, evidente en la imagen que mostramos en nuestra primera página[8], dio a Martí criterios para convertir la descripción técnica en una dramatización, enfoque que no hemos observado en otros trabajos de su noticiario científico-técnico.

De la noticia en inglés, que tiene unas novecientas cincuenta palabras en lenguaje técnico descriptivo y donde el único objeto es el foto-revólver y sus componentes, Martí toma algunas ideas que le permiten exponer las características y partes esenciales del invento para crear una noticia de ciento sesenta y tres palabras, totalmente enfocada en el tema. Pero es un diálogo entre dos personas de una muchedumbre el que sirve de marco para presentar el objeto de su reseña. De los detalles técnicos de la explicación original solo toma el revólver como artefacto y sus elementos fundamentales: un objetivo reticular en el cañón para enfocar mientras se apunta, un gatillo que sirve para disparar y la propia cámara del arma, devenida en cámara fotográfica, donde transcurre el proceso de impresión de imágenes. Como nota adicional que ejemplifica la manera en que Martí aprovechaba las fuentes de información, llamamos la atención de que en este mismo número del *Scientific American* encontró la base de su reportaje “Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co.”[9] que publicó en junio del mismo año y que también es analizado en este libro.

Notas

1. José Martí: “Una fotografía en un revólver”, en *La América,* Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, p. 212.
2. Yovany Álvarez García, Paula Esther Azcuy Chiroles y Yanulde Massano Gálvez: “Martí y la fotografía, la fotografía en Martí”. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”, Pinar del Río. Mendive, Revista de Educación, 2014, Vol. 12, Núm. 3, pp. 412-416. Disponible en: http://mendive.upr.edu.cu/
3. JM: “Periodismo diverso. Sección constante”, en *La Opinión Nacional,* 15 de abril de 1882, OC, t. 23, p. 264.
4. JM: “Una fotografía en un revólver”, ob. cit., p. 212.
5. “A photographic revolver for amateurs”, *Scientific American,* mayo 17 de 1884, Vol. L, No. 20, pp. 307-308. Disponible en: https://archive.org/stream/scientific-american-1884-05-17/scientific-american-v50-n20-1884-05-17
6. Ibídem, p. 307.
7. Ibídem, p. 308.
8. Modelo apuntando con el foto-revólver de Enjalbert. Fuente de la imagen: Top Foto: the imagery of nearly everything, United Kingdom. Disponible en: http://www.topfoto.co.uk/imageflows2/?s=enjalbert]
9. JM: “Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co. La calle de Fulton por la mañana. El despacho de Devoe. Cómo se fabrican los colores, y se evitan los riesgos de su fabricación”, en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, pp. 215-221.

MAY 17, 1884.] Scientific American. 307

A PHOTOGRAPHIC REVOLVER FOR AMATEURS.

The apparatus which we are about to describe, and which is manufactured by Mr. E. Enjalbert, is very ingenious, very well conceived, and will, we believe, meet with great success. It is a true pocket revolver with barrel, stock, and cock, but instead of serving to throw deadly leaden balls it is designed for taking very small photographic negatives four centimeters square. Upon pulling the trigger the sensitized plates succeed one another, and the operator can thus suddenly take ten successive photographs without touching his weapon. These small photographs may be afterward enlarged, and serve as useful documents for tourists, amateurs, and artists.

With this little revolver there is no longer any focusing to be done, no more plates to be changed, and instantaneous views are obtained by an exposure of one-fiftieth of a second. The apparatus is always hermetically closed to the light, and it permits of following objects in motion with great facility, and without its being necessary to take accurate aim as with an ordinary revolver, since it is merely a question of taking such a general view as is comprised within the field of the objective.

The apparatus consists of five principal parts, which are shown in detail in the annexed figure.

1. *The Barrel.*—In this is adjusted the rapid, rectilinear objective, which consists of two achromatic menisci that are symmetrically arranged to give a focal distance of 0·042 mm. The revolver may be used from a distance of 4 5 meters, since, owing to the combination of the lenses' curves, the different planes are then all in focus. The ever tedious operation of focusing is thus avoided. The diaphragms accompanying the apparatus are placed in the very interior of the objective, between the two lenses.

2. *The Camera.*—This consists of a cylinder, H, that contains a shutter, A, and a frame holder, C. It is into the front end of this chamber that the barrel is screwed. The shutter, A, is capable of revolving freely upon its axis. It contains an aperture, B, equal to a quarter of its surface, and carries a small clockwork movement that gears with the pinion of the axis of the camera. This clockwork movement, when its spring expands during its revolution, necessarily carries along the shutter. The spring is wound up by revolving the cylinder, G, when it is in place. At this moment, in fact, it catches and holds the end of the axle, which enters a square aperture in its center. Upon pulling the trigger the two teeth seen at K are thrust forward. The first of these, which, when at rest, stops the shutter, now frees it and allows it to make one revolution that opens and instantaneously closes the apparatus. The shutter, on reaching the lower end of its travel, abuts against the second tooth. The shuttle-motion that occurs in the rear when the trigger is freed disengages this second tooth, and allows the first to engage with the starting notch again, so that the shutter is then ready to operate anew if the spring is sufficiently taut.

The frame holder, C, is hinged beneath, at D, and terminates above in a bent tooth, E, which causes it to advance

Devoe & Co.

Durante el primer semestre de 1884 José Martí ocupa las páginas de *La América* con una serie dedicada a la industria norteamericana. Comienza en enero, tratando la metalurgia del hierro en “Composite Iron Works Co.”, continúa en abril con la industria relojera en “The American Watch Company”, sigue en junio con la “Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co.” y culmina en julio, informando sobre la industria ferroviaria a través de “La fábrica de locomotoras de Baldwin”. El reportaje que dedica a la Compañía Devoe, que es el que ocupa el interés del presente trabajo[1], es uno de los más extensos, aparece dividido en tres partes y se apoya en catorce grabados, para llevar al lector un recorrido completo por el proceso de fabricación de pinturas y otros materiales para artistas. La fuente de información la encontramos en el *Scientific American* del 17 de mayo de 1884, que un mes antes, en su sección “American Industries” publicara: “The manufacture of paints, varnishes, brushes, and artists´materials”, con catorce ilustraciones.[2]

“Esa industria de la fabricación de colores y materiales para artistas ha alcanzado legítimo y gran desarrollo en los Estados Unidos, y la casa de Devoe ha contribuido acaso a él, con la originalidad y perfección de sus productos, más que otra alguna”.

La introducción al tema no puede ser más original. Aprovechando la locación de la Compañía Devoe en la esquina de las calles Fulton y Williams, Martí comienza su reportaje en esta centralidad urbana de Nueva York. En fotográfica imagen describe la cotidianidad de esta parte de la urbe neoyorquina, donde, los cientos de transeúntes que cada día vienen y van, en la dinámica de sus obligaciones y quehaceres, pasan apresurados junto a múltiples vidrieras llenas de mercancías, donde sobresalen, por su tamaño, sus productos y el arte con que los exhibe, las de la oficina de la Compañía Devoe.

> No hay en New York calle más concurrida por la mañana que la calle de Fulton. Son las horas de comisión, como aquí se llaman a las de la ida al trabajo y vuelta de él. Los vapores de Brooklyn van vaciando en el muelle de Fulton la muchedumbre de comerciantes, dependientes, obreros que trabajan en New York, y por la baratura de los alquileres de casas viven en Brooklyn. Por la mañana las aceras son como dos interminables serpientes negras, que van con movimiento regular e incesante a dar en Broadway, y de las que se desprenden corrientes menores que se entran por las calles de negocios de


NOTABLE NEW YORKERS
PAINTS AND VARNISHES

FREDERICK WILLIAM DEVOE
PRESIDENT F. W. DEVOE & C. T. RAYNOLDS CO.
PAINT, VARNISH AND BRUSH MANUFACTURERS

> las cercanías. Por la tarde las dos serpientes vuelven de Broadway a Brooklyn. A veces parece como que ha tropezado con algún obstáculo el hilo de gente. Es que un grupo se detiene atraído por los ricos mostradores, o alguna vidriera llena de grabados, o alguna novedad sacada a la venta. Entre esas hermosas tiendas, de estatuillas de tierra cocida una, de objetos de caucho la otra, otra de ropas, de tarjetas de colores, de ropa hecha y sombreros baratos, hay un establecimiento majestuoso, donde se venden los productos elaborados en los talleres que representa el cuadro de láminas de nuestra primera página. Templos del comercio parecen esas casas como la de Devoe & Co.—En espaciosísimas ventanas, grande cada una como una alcoba, están de artística manera agrupados los colores de la casa y todos los materiales de arte que en la casa se fabrican. Sobre un montón de pinceles cuelga un torso de Miguel Ángel; de entre cajas de pinturas, surge un busto de Longfellow; un dibujo de Rafael pende de una de las tablas de cristal en que, quebrándose en luces, se enseñan los vivos colores que Devoe & Co. manufacturan. Siempre ofrecen algo nuevo al público esos infatigables industriales: siempre está el público aglomerado frente a sus ventanas.[3]

Para complementar su vívida descripción añade: "—El grabado del centro de la página enseña una esquina de la oficina de ventas de la fábrica en la calle de Fulton".[4] Se trata de un dibujo de la tienda (Figura 1) que se menciona al final del artículo en inglés: "A view of the main salesroom, at the corner of Fulton and William Streets, forms one of our illustrations…"[5] Citando esta imagen, Martí describe algunos elementos propios de este tipo de establecimiento (pinceles, cajas de pinturas y colores) y otros que parecen tomados de la propia lámina, donde puede verse una escultura incompleta que semeja al "David" de Miguel Ángel; un cuadro donde la distribución de las sombras recuerda a la "Capilla Sixtina" de Rafael Sanzio y un busto sin forma definida. Martí menciona un busto de Henry Wadsworth Longfellow tal vez porque en abril de ese mismo año se había develado un busto del poeta en la "Esquina de los Poetas" de la Abadía de Westminster en Londres, acontecimiento que ocupó columnas de la prensa del momento.



Figura 1. Oficina de ventas en la calle Fulton. Fuente: Portada del *Scientific American* de mayo 17 de 1884.

Finalizada su introducción, se adentra en los detalles de la industria y posiblemente debido a lo extenso del tema la divide en tres secciones: "La fabricación de colores en los Estados Unidos", "Los colores químicos" y "Pinturas preparadas". El *Scientific American* no hace esta división. Seguidamente, compararemos ambas versiones siguiendo las secciones indicadas, pero antes daremos algunos datos de la Compañía Devoe y de aquel que le dio nombre y fama.

Frederick William Devoe

La Compañía Devoe tiene una larga historia que remonta sus orígenes hacia 1754, con un siglo de propietarios en asociaciones empresariales familiares hasta que en 1848 Charles T. Raynolds se convirtió en copropietario. Tras el retiro de su socio, Raynolds se asoció con Frederick William Devoe, renombrando la firma como Raynolds & Devoe en 1852. Se separaron en la década de 1870, pero en 1892, se asociaron nuevamente, esta vez como Compañía Devoe & Raynolds, donde su

primer asociado se puso al frente del negocio. A la personalidad y esfuerzo del industrial Frederick William Devoe, quien figura en el manual de neoyorquinos famosos[6], se atribuye en gran parte el éxito de esta gran empresa que llegó a cubrir todas las necesidades del sector en su momento con productos variados y de alta calidad que se elaboraban en la fábrica de la calle Horacio (Figura 2)[7] y se comercializaban a través de sus oficinas y tiendas en la calle Fulton, como ya nos describió el propio Martí. Empresa número uno en el mercado de barnices, con medalla de oro en la Exposición de Chicago, su aporte al desarrollo del sector en los Estados Unidos se considera fundamental.

La fabricación de colores en los Estados Unidos

Esta sección ocupa un 13% de todo el reportaje. Comienza comentando el desarrollo de la industria manufacturera de pinturas en Estados Unidos y el papel que en este avance ha desempeñado la Compañía Devoe, cuya amplitud y especialización en el ramo ha llegado a tal grado, que puede proveer todos los materiales necesarios para el trabajo de un artista, además de instrumental de matemáticas e ingeniería. Por ello, Martí insta a los ingenieros venezolanos (y aquí puede entenderse hispanoamericanos) que compran en los Estados Unidos, a visitarla.

> Esa industria de la fabricación de colores y materiales para artistas ha alcanzado legítimo y gran desarrollo en los Estados Unidos, y la casa de Devoe ha contribuido acaso a él, con la originalidad y perfección de sus productos, más que otra alguna. No hay cosa del ramo que esa casa no fabrique: colores de todas clases, ya secos, ya molidos en aceite y agua, ya en pulpa, ya mezclados, ya preparados para pintar carros, carruajes y vagones. En todo género de envases

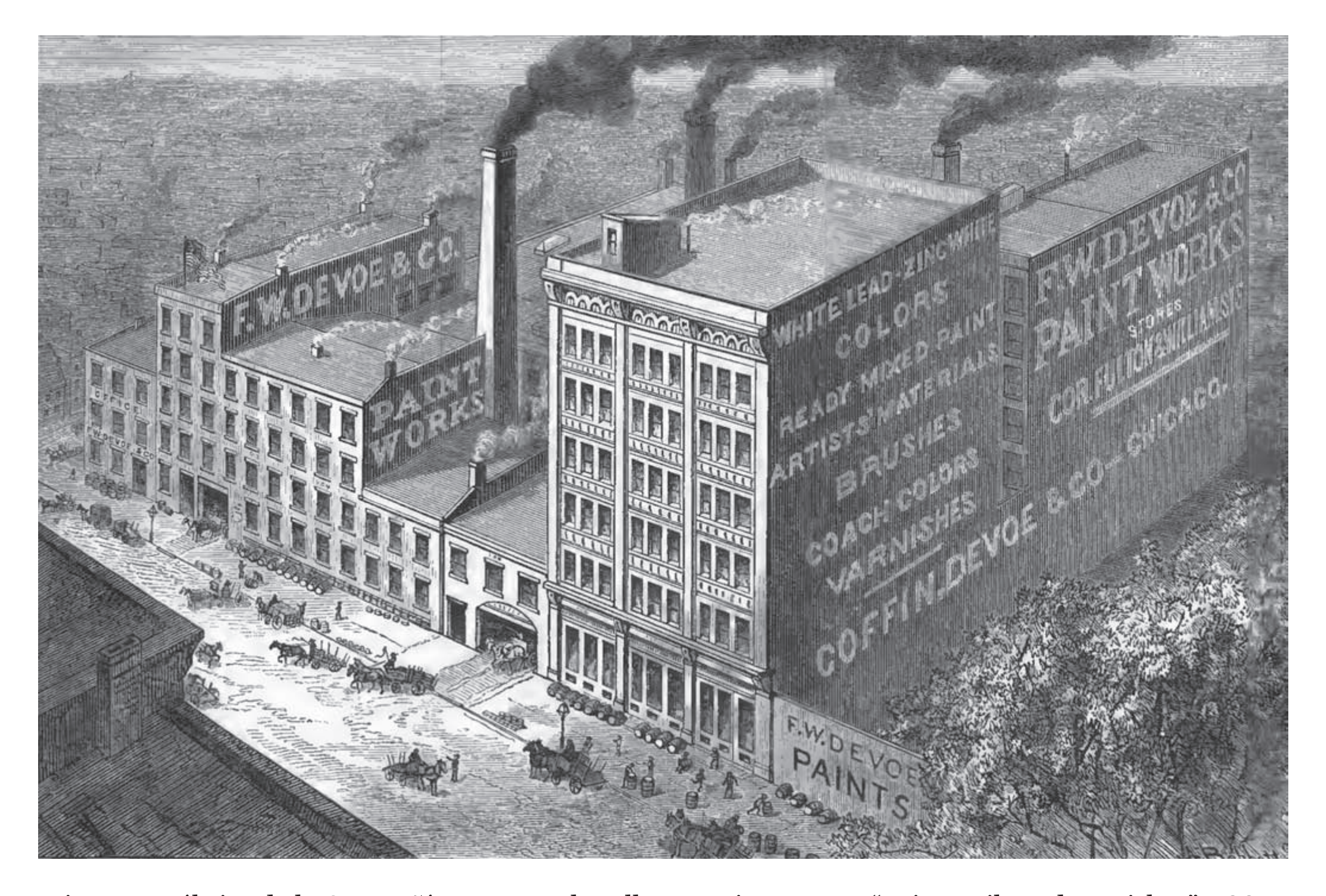


Figura 2. Fábrica de la Compañía Devoe en la calle Horacio. Fuente: "Paints, oils and varnishes", 1885.

y tamaños tienen finas pinturas. Un pintor puede entrar en casa de Devoe sin más que su talento, y salir, desde el lienzo hasta el barniz, provisto de todo lo que necesita para montar un rico estudio. Venden también todos los instrumentos de Matemáticas e Ingeniería que de cualquier manera se relacionan con las artes. Los ingenieros de Venezuela que envían a buscar casi todos sus útiles a New York, harían bien en proveerse de ellos en la casa de Devoe.[8]

Aunque este párrafo descriptivo y ameno es de elaboración propia hay no obstante contenidos que provienen del original, donde también se habla del desarrollo alcanzado por este sector industrial: "..how enormous has been the increase of American production in this line during the present generation [...] the manufacture here has been so improved that we now import very little except raw materials..."[9] También en la fuente aparece un resumen de los productos fabricados por la Compañía Devoe, tal como lo vimos en el texto martiano: "Their manufacture includes colors of all kinds, either dry, ground in oil or water, or in pulp, ready-mixed paints, color in japan for coach and carriage and railway car painting, and fine varnishes and japans, with every variety of brushes, artists´ materials generally, and mathematical and surveyors´instruments".[10]

En lo que resta de esta sección (Cuadro 1), se mantiene la traducción libre de textos seleccionados y utiliza sin traducir de la fuente el término de la "Vieille Montagne" (préstamo) al referirse al blanco de zinc. Martí comenta los cambios en la manufactura de los colores, los que se fabrican localmente o se importan, su origen, calidad y la seriedad de la compañía en su manejo. Solo excluye el comentario acerca de la reducción en las importaciones del albayalde por leyes restrictivas.

Cuadro 1. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	*Scientific American*
"Mucho ha cambiado la manufactura de algunos colores, especialmente desde la introducción de los compuestos de anilina; pero en un largo período no ha sufrido cambio la del albayalde y blanco de zinc que forma la base de muchos de los colores.	"Although in many pigments the manufacture has been greatly changed within a recent period -more especially since the introduction of the aniline colors- the making of dry white lead and of zinc white, which constitute a large portion of all the paint used, and form the basis of many of the colors, has remained substantially unchanged through a long period.
Antes los Estados Unidos importaban todo el albayalde, y ahora lo fabrican.	Formerly white lead was largely imported, but there are now some forty corroding establishments in the United States, and imported white lead is almost unknown.
El blanco de zinc se trae todavía del extranjero: el mejor es el que llaman de la "Vieille Montagne" y ese es el que usan Devoe & Co. El importado, como está hecho del metal, es mucho mejor que el americano, sacado directamente del mineral.	In zinc white, however, we still import our best qualities, Messrs. Devoe & Co. using the Vieille Montagne product, made in the largest establishments of the kind in the world, at Paris and Liege. This is a purer article than that made here, from the fact that tile American zinc white is made direct from the ore, while that which they import is made from the metal, and
La casa de Devoe no pone su etiqueta sino a lo que es verdaderamente suyo, y es lo que se anuncia que es.	although the house makes all grades of colors which have a popular demand, they sell none carrying the label of their own name and trademark which is not strictly what it is stated to be.
El albayalde y el blanco de zinc se adulteran mucho, para hacer los colores baratos, con cal, baritinas y otras sustancias". [p. 216]	White lead and zinc white are much adulterated, for the cheaper paints, with chalk, barytes, and other adulterants". [p. 308]

Los colores químicos

Esta sección ocupa un 34% del reportaje. Como se observa en el Cuadro 2, Martí sigue tomando contenidos de su fuente y creando mediante traducción libre sus explicaciones claras, directas y generalizadoras. Comenta el papel que juega el conocimiento químico en la elaboración de las pinturas, los cambios de los colores expuestos (donde añade "al aire, el agua o la luz") y el uso de aditivos para aumentar la estabilidad química de los colores. Ofrece información acerca de la confección del color azul, los factores que influyen en la duración de los colores aplicados (superficie de aplicación, nivel de resguardo del espacio pintado y sustancias usadas en mezclarlo), las pinturas más convenientes para interiores o exteriores y toca el tema del daño a la salud de las pinturas a base de plomo.

Cuadro 2. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	*Scientific American*
"Mucha química se necesita saber para fabricar buenos colores. Los colores obtenidos por la química, tales como el verde y el amarillo de cromo, el bermellón y el azul de Prusia no son muy durables cuando [p. 216] están expuestos al aire, agua o luz; pero es posible poner en su preparación ciertas sustancias que ayuden a su firmeza.	"In making and preparing for use the various pigments which go to make up the great variety of colored paints, an extended knowledge of chemistry is indispensable. Chemically manufactured colors, such as chrome yellow and green, Prussian blue, and vermilion, are not durable when in exposed conditions, but either of these may be mixed with vehicles which will add greatly to their permanence.
Ya al azul que se hacía de lapislázuli ha sucedido por su mayor baratura el azul artificial: el azul ultramarino es un color durable; pero al mezclarlo con albayalde, preciso es asegurarse de que el plomo es puro porque el adulterado con baritinas es muy dañoso, y hace que el azul se descolore pronto.	Ultramarine blue, as now made -for that made from lapis lazuli has been entirely superseded by the cheaper artificial blue- is a durable color, but care is required in mixing it with white lead to be sure that the lead is pure, for that adulterated with barytes is very injurious, causing the blue to fade quickly.
La duración de los colores depende mucho de la materia a que se aplican, el lugar más o menos resguardado en que lo pintado quede, y las sustancias usadas en mezclarlo: si se le mezcla con barniz en vez de aceite, es un color permanente.	Carmine, also, if mixed with varnish instead of oil, is a durable color, although much of the durability of any color is largely dependent upon the ground on which it will spread and the exposure it receives, as well as the vehicles used in mixing.
Han discutido mucho los pintores sobre si el albayalde es más conveniente que el blanco de zinc; y hoy ya parece determinado que para pintar interiores, y cosas no expuestas al aire, el blanco de zinc es mejor, y que el blanco preferible para las expuestas, es una mezcla de albayalde y blanco de zinc, en partes casi iguales.	There has long been a good deal of difference of opinion among painters as to the use of white lead and zinc -some strongly advocating one and some another - but these differences are now resolving themselves into pretty general unanimity of opinion that zinc white has many advantages for interior work, and that for exposed situations the most durable white is a mixture of white lead and zinc white in nearly equal parts".
Los médicos denuncian rudamente el albayalde, por lo dañoso que es a los que lo elaboran y a los pintores que lo emplean". [p. 217]	"..the doctors all strenuously oppose the use of white lead as eminently injurious to those who make it and the painters who use it". [p. 308]

Después, como se indica en el Cuadro 3, entra en los detalles operativos de la fábrica y del estricto control del proceso químico y la calidad de los productos, bajo la responsabilidad de un supervisor: el ingeniero químico norteamericano Isaac Wyman Drummond (1855-1933), a quien Martí rinde

el debido respeto como "hombre notable en su profesión" y sustituye sus grados académicos de Ingeniero en Minas (E.M.) y Doctor en Filosofía (Ph.D.), que indican la fuente, por "honrosos títulos". Más adelante, trata las mezclas de colores, comenta la habilidad colectiva que su preparación requiere y menciona catorce grabados que ilustran los departamentos de la fábrica (Figura 3) en una reproducción de la portada del *Scientific American,* un estilo que repetirá al siguiente mes en "La fábrica de locomotoras de Baldwin" también analizado en este libro. Entonces comienza a ofrecer detalles de algunos de ellos. Los primeros son el de mezcla y molido de los colores, y envase en tubos, que acompaña de sendas láminas, que hemos ampliado del *Scientific American* (Figura 4).

Cuadro 3. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	***Scientific American***
"En la fábrica de Devoe se comienza a trabajar cada producto desde la materia prima, y con artístico cuidado se le va haciendo pasar por todos sus estados.	"In the manufacture of all their goods the firm start with the raw material, and carry it forward through all the successive stages.
Toda vigilancia es poca en el examen y reconocimiento químico de los colores, cuya tarea está a cargo en los talleres de Devoe de un hombre notable en su profesión, y provisto de honrosos títulos, Mr. Isaac Wyman Drummond.	Mr. Isaac Wyman Drummond, E.M., Ph.D., has direct charge of the chemical examinations and experiments necessary, and the importance of the most careful attention in this department for the making of durable colors cannot be overestimated.
La permanencia de los colores en las pinturas secundarias o mezcladas, depende de la relación química de los colores y elementos empleados. Por varias combinaciones se producen esos colores secundarios, y la regla es usar el número menor de colores posible para asegurar el matiz deseado.	The permanence of colors in secondary or mixed paints depends primarily on the chemical relations of the colors and pigments employed. These secondary colors are produced by various combinations, and the rule is to use the least number of colors possible to secure the desired tint.
Jamás podría, por hábil que fuese, un solo operario, conseguir las brillantes y excelentes variedades que se obtienen por el empleo de diferentes expertos en estas hábiles combinaciones químicas.	It is thus that, with the best of skill in the chemical manipulations, and experte to attend to the mixing and all the details of the manufacture, a variety of colors and an excellence in quality is attained which it would be impossible for any single workman to hope to reach.
Catorce grabados están agrupados en nuestra primera página, y cada uno de ellos representa un departamento de los talleres de Devoe.	In our illustrations are given thirteen views of as many different departments of the business, besides one showing the interior of the large and handsome store at the corner of Fulton and William Streets, New York.
El primero de los tres que ocupan la parte alta de la lámina, enseña el lugar donde se mezclan y muelen los colores para las pinturas usuales; y en el que está a su lado se ve como se preparan en tubillos de latón las pinturas concentradas y superiores que usan los artistas.	In the left hand corner at the top of the page is shown the mixing and grinding of the pigments for standard colors, while adjoining it in the center is a view of the process of making the finer artists´ colors furnished in tubes".
No habrá acaso novedad en estos departamentos, que en todas partes son iguales; pero allí saltan a la vista las ventajas de una manufactura bien surtida para [p. 217] hacer estas labores, y cuán fácil es el trabajo con abundante fuerza motriz y los aparatos más perfectos". [p. 218]	"There is nothing, perhaps, that would be entirely new to the well informed mechanic in the manner of mixing and grinding the colors, but the advantages possessed by a large establishment for doing this work, with ample power and tile most perfect mills, make it an easy matter to secure great fineness and uniformity in the product". [p. 308]



SCIENTIFIC AMERICAN

[Entered at the Post Office of New York, N. Y., as Second Class Matter.]

A WEEKLY JOURNAL OF PRACTICAL INFORMATION, ART, SCIENCE, MECHANICS, CHEMISTRY, AND MANUFACTURES.

Vol. L.—No. 20. [NEW SERIES.]

NEW YORK, MAY 17, 1884.

$3.20 per Annum. [POSTAGE PREPAID.]

THE PAINT AND VARNISH MANUFACTURE AS CONDUCTED BY F. W. DEVOE & CO. [See page 308.]

Figura 3. Portada del número de la revista *Scientific American* de mayo 17 de 1884, donde aparece "The manufacture of paints, varnishes, brushes, and artists' materials", fuente del reportaje martiano.

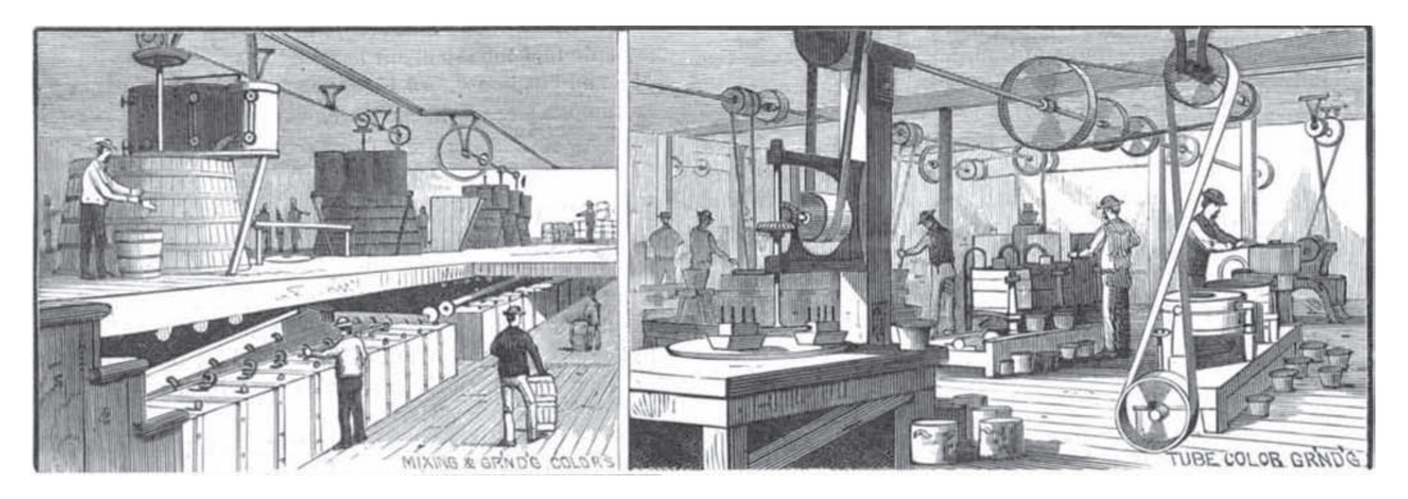


Figura 4. Áreas de mezcla y molido de pìnturas (izquierda) y preparado de tubos (derecha). Fuente: Portada del *Scientific American* de mayo 17 de 1884.

Continúa ofreciendo criterios del departamento de mezcla, molido y envase y nuevamente toca el tema de salud pública (Cuadro 4). Su traducción aquí se amplía para explicar claramente los riesgos de salud, pasados y presentes, implícitos en el proceso de macerar y mezclar los colores.

Cuadro 4. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	***Scientific American***
"Allí pesan y miden con esmero las partículas de una y otra sustancia antes de ponerlas en junto en los aparatos de que sale al fin la pintura hecha. Allí un pesado trozo de granito desmenuza sobre un disco de cristal los colores finísimos que han de vaciar luego sobre sus paletas los artistas.	"The constituents required for the different colors and shades are accurately weighed and measured out before they are put into the mills, and the work is afterward done with mechanical precision. The grinding of the artists´ tube colors is done on a circular glass table on which, in a regularly changing ellipsis, revolves a heavy granite block.
La salud pública debe mucho a las buenas fábricas de pinturas. El moler y mezclar los colores en las fábricas ahorra la gran cantidad de enfermedades y envenenamientos que en tiempos pasados originaba la costumbre de componer los colores en polvo, el cual se entraba por la piel y se iba con la respiración a los pulmones, cuando no pasaba directamente a la sangre por alguna rasgadura del cutis, de lo que venía que muriesen en edad temprana muchísimos pintores". [p. 218]	On sanitary grounds alone, the extent to which ready ground and mixed paints have come into use within the last few years is a matter of public good fortune. The grinding and mixing of paints were among the most unhealthful parts of the business, when done in the old way, as the dry powder was to some extent absorbed by the skin or taken in by breathing, while its being directly taken in through a scratch in the skin was not uncommon, and all tended to give a high death rate among painters before the attainment of middle life". [p. 308]

Y añade: "Ahora todos esos trabajos se hacen en la manufactura, donde para todos ellos se construyen salones higiénicos en que se observan sin esfuerzo las precauciones necesarias para que se trabajen sin peligro los colores".[11] Martí se extiende en el tema de salud laboral que había tratado un mes antes en "La Exhibición Sanitaria" comentando "..los riesgos de envenenamiento que corren los que trabajan en albayalde…"[12] En la parte final de esta sección (Cuadro 5) sigue ofreciendo información de las actividades y equipos de los departamentos de pulverización, molienda y preparación de la pasta del albayalde y el blanco de zinc, donde cita dos grabados (Figura 5). En su traducción, adiciona, reduce o traduce literalmente, según las complejidades del texto que selecciona.

Cuadro 5. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	*Scientific American*
"En el penúltimo grabado de la izquierda se ve como se pulverizan los colores secos, por medio de aparatos poderosos, después de haber pasado los trozos mayores por un triturador y molídolos entre pesadas piedras de un modo semejante al que se usa para moler la harina.	"The pulverizing of dry colors, shown at the left, about the middle of the page, is done with powerful mills, the pigments, when large enough to require it, being first passed through a breaker and then ground between heavy stones, and bolted to secure uniform fineness, much in the same way that flour is ground.
El último grabado, que del lado del anterior remata la página, deja ver una de las operaciones más importantes de la manufactura: la molienda del albayalde y el blanco de zinc. Se echa el plomo o el zinc con la cantidad de aceite necesaria, en un molino provisto de un orificio circular en una plancha como de seis pies de diámetro, sobre la cual va girando una piedra de un diámetro igual, y ocho pulgadas de superficie, hasta que el aceite y el plomo o zinc se han mezclado perfectamente. De allí va la mezcla al piso de abajo por unos tubos, que la depositan entre recias muelas, de las cuales sale al fin lentamente en una pasta espesa, muy fría y uniforme". [p. 218]	The white lead and zinc grinding, shown immediately below, forms a most important part of the business. The lead or zinc, with its requisite quantity of oil, is placed in a mixer, which has a trough or gutter in a circle, on a bed about six feet in diameter, in which rolls around a stone also about six feet in diameter, and eight inches face, until the oil has been thoroughly incorporated to make a paste or pulp. Thence this is drawn by pipes into mills on the floor below, where it passes between powerful grinding stones, and comes out slowly in a thick paste of great fineness and entire uniformity". [p. 308]

Pinturas preparadas

Esta sección es la más extensa y ocupa un 39% del reportaje. Comienza, como se observa en el Cuadro 6, con la oferta de la fábrica de pinturas preparadas para casas, donde Martí reduce notablemente el texto original. Continúa explicando la fabricación del bermellón, con ayuda de una lámina (Figura 6), las materias primas y las propiedades del color terminado. Aquí recurre al préstamo de *Vermilion*. Le siguen explicaciones de los tonos oscuros (ámbar, siena, pardo y negro) y los tonos de verde (que compara con los nombres en inglés), con información, en unos y otros casos, sobre materias primas, detalles de su elaboración, características y aplicaciones

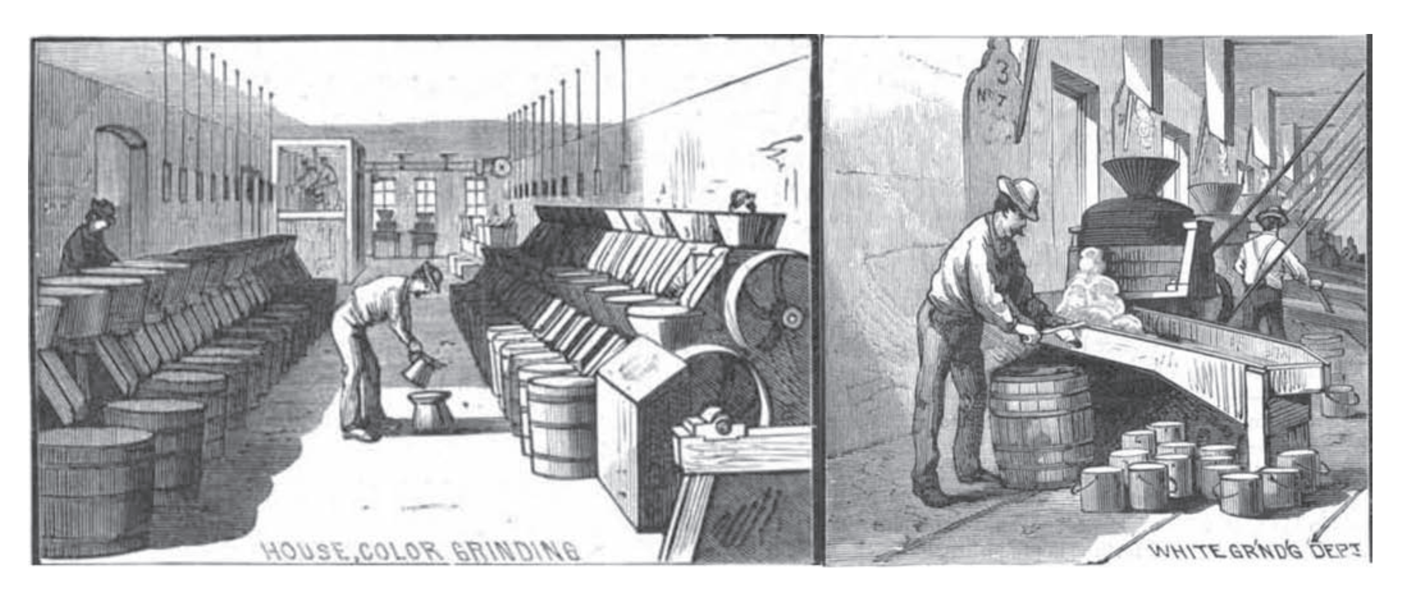


Figura 5. Pulverización de colores secos (izquierda) y molienda del albayalde y blanco de zinc (derecha). Fuente: Portada del *Scientific American* de mayo 17 de 1884.

Cuadro 6. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	*Scientific American*
"La fábrica de Devoe vende grandes cantidades de pinturas ya preparadas para casas. Algunas no están más que molidas en aceite en pasta, y el pintor las adelgaza y seca como quiere; pero la mayor parte [p.218] de los compradores, que saben que la fábrica hace muy bien esas pinturas, las compran ya enteramente dispuestas para uso.	"In the grinding of colors for house painting, or what should be more properly styled the making of the ready mixed paints for use without change, the firm do an extensive business. A large portion of their goods are simply ground in oil to a paste consistency, leaving the painter to thin and put in such drier as deemed best; but in those goods sold in cans, pails, etc., ready for use, the requisite driers and all necessary ingredients are incorporated, and the buyer only has to select the color or shade required from the sample on the label or specimen sheet.
En el grabado que lleva al pie la palabra *Vermilion* se ve como se elabora el bermellón, lo cual requiere un local espacioso. Se hace principalmente el bermellón con carbonato de plomo y bicromato de potasa, que puestos en agua se dejan reposar en anchos tanques; y el sedimento se pone luego a enjugar en secadoras, sobre las cuales están unos trozos de cal que recogen las últimas humedades de los panes imperfectos que se sacan de los tanques. El bermellón de Devoe es notable porque no se emparda ni ennegrece, sino que se conserva siempre brillante, aun cuando esté expuesto al aire y al sol.	The making of vermilion, shown in one of the views, requires a large department. This is principally made from carbonate of lead and bichromate of potasa, with water, the resulting liquid being left to settle in large tanks, the sediment being laid out in batches to dry, the final moisture being absorbed by chalk blocks on which the rough cakes are placed. This vermilion has been in practical use for several years; it does not turn brown or blacken, but retains its brilliancy under exposure to sun or weather.
Entre los pintores son colores privilegiados el ámbar y la siena, el pardo de Van Dick y el negro de marfil. Para este, la fábrica compra de los que hacen bolas de billar y cosas semejantes, los trozos de marfil, y los quema y muele, para venderlos luego en polvo o en pastillas. Los otros tres colores los importan por centenares de toneladas, y queman y muelen con especial esmero.	In all the varieties of umber and sienna made, of which the manufacture includes everything known to the trade, the raw umber and sienna are imported by the hundred tons, and burnt, ground, and passed through all the requisite processes on the premises, as is also the case with the various grades of Vandyke brown. For their ivory black the firm buy ivory chips from the manufacturers of billiard balls and ivory goods, and burn it themselves, to be entirely sure of having a perfectly pure article, which they sell in the powder or in the form of drop black.
Muchos celebran el vivo color verde de que están pintadas en New York, generalmente, las persianas, y no saben que ese es el color que con el nombre de Park Lawn Green (Verde de pradera) elabora la casa de Devoe, en competencia con el verde de París. De ese color pintan mucho las máquinas e instrumentos de agricultura; y hacen otro verde que llaman de hoja de clavo Clover Leaf Green muy fuerte y brillante, y que protege mucho.	As a substitute for the chrome or Paris green, the firm have for several years been making it very popular shade of green, known as the "Park Lawn Green," which is much used for window blinds, agricultural implements, ornamental iron work, and machinery, and they also make another shade, known as "Clover Leaf Green," which is strong and brilliant, and with great covering properties.
Sus colores para carros, coches y vagones son tan excelentes, y elaborados con tanta variedad y abundancia, que la firma recibió por ellos una medalla de oro en la Exposición de Artículos de Ferrocarril que se celebró en Chicago el año pasado y de que a su tiempo dio cuenta *La América*". [p.219]	Of coach and car colors, ground in japan, the firm make a specialty, and furnish all the supplies required by several prominent rail way lines [...]. For these colors the firm received a gold medal at the National Exposition of Railway Appliances in Chicago last year". [p. 308]

prácticas. Martí da protagonismo a los colores más allá de la traducción. Así, los colores oscuros son "privilegiados por los pintores", mientras que otros como el "vivo verde pradera" pueden verse en las persianas de las casas de Nueva York. Toca el turno a los colores para carros, coches y vagones, premiados en la Exposición de materiales de ferrocarriles de Chicago a la cual, según el propio Martí recuerda, dedicó un reportaje en *La América* en el número de septiembre de 1883.

Entonces pasa a los talleres: hojalatería, brochas y pinceles, preparación de lienzos y objetos y aparatos para matemáticos, agrimensores e ingenieros. Como se observa en el Cuadro 7, al traducir el contenido en inglés que toma para describir el taller de hojalatería, reduce el texto, pero en el de brochas y pinceles, más bien lo aumenta, al hacer algunas acotaciones que tienen su base en ideas presentes en la fuente, pero mucho de su creatividad. Primero, donde la fuente dice que este taller cubre todo tipo y tamaño de brochas para todo tipo de usuarios (barnizador, pintor o artista) y trabajos, ejemplifica concertando herramientas y obras: "un pincel delicado para delinear una cabeza de niño o una ancha brocha para dar barniz a un carruaje". Segundo, pone nombre a "las manos que hacen este trabajo con destreza", que menciona la fuente: los admirables obreros, diestros como los cigarreros; y como los tapiceros de los Gobelinos, con su molde cerca de cada mesa". En el taller de lienzos, que es el que sigue, nuevamente reduce al traducir, al igual que en el de instrumentos. En este último, ante la aparición de las matemáticas, la agrimensura y la ingeniería se apresura a señalar su estrecha relación con el arte, que es parte importante del contenido de su reportaje, para que no falte la alusión de poesía y ciencia.

Concluye el proceso, como se observa en el Cuadro 8, con el tema de barnices y esmaltes. Aquí traduce información sobre materias primas, tipos, pasos para su elaboración y purificación, y algunas propiedades, mencionando una serie de cinco grabados que ocupan todo el margen derecho de la ilustración de la portada que ya presentamos en nuestra Figura 3. Claramente, elimina parte del contenido (p. ej. la referencia a Newark) y a la hora de traducir hace una reducción que le permite expresar las ideas básicas en un texto sintetizado, donde realiza los préstamos de *cowrie* y *anime*.

Entonces cierra su reportaje, resumiendo el escenario de actuación y los principales actores de la Compañía Devoe. Ya había presentado su oficina de la calle Fulton y la completa ahora con la propia fábrica en la calle Horacio (de la cual indica su ubicación y extensión) y su sucursal de Chicago. Nuevamente menciona a sus propietarios y administradores, a la vez que recomienda a los países de América que tengan presente esta institución: una seria y poderosa industria norteamericana, de gran interés para nuestros artistas e ingenieros, y un ejemplo de emprendimiento industrial exitoso:

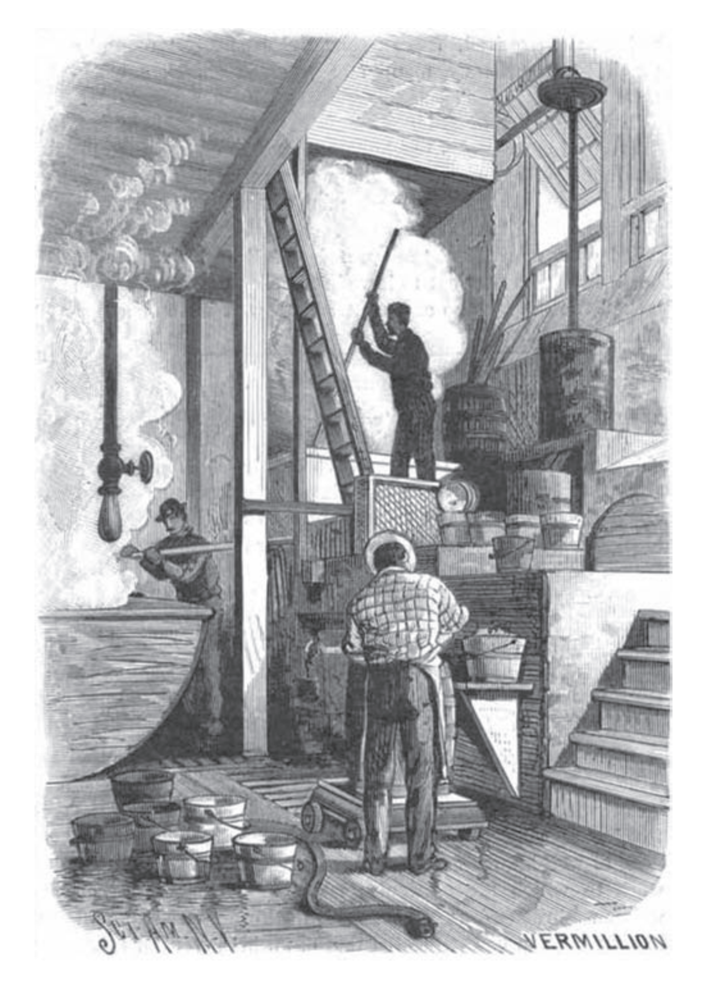


Figura 6. Elaborando el bermellón. Fuente: Portada del *Scientific American* de mayo 17 de 1884.

Cuadro 7. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	***Scientific American***
"No es de poca importancia el taller de hojalatería, donde se hacen todos los artículos de este género que se usan para guardar y llevar los colores. Las máquinas son perfectas; y los modelos sólidos. [p. 219]	"Not the least among the departments of the business is the large tinshop, where the pails, cans, and painters´ tin ware are made. Everything of that kind required is made on the premises, the most improved machinery being employed, and every piece being made by a pattern that cannot fail to secure absolute uniformity.
En el taller de brochas y pinceles se hacen cuantos se conocen en el tráfico y para toda clase de obra, desde el pincel delicado del que delinea una cabeza de niño hasta la ancha brocha que usa el barnizador de carruajes. Son de admirar en los obreros de este departamento, la destreza con que juntan las hebras de los pinceles y las igualan, y la facilidad con que conocen y separan los hilos demasiado gruesos o finos o abiertos en la punta, y vuelven los que han salido de cabeza que deben ir en la raíz de la brocha. Recuerda aquello un poco a los cigarreros por lo diestros, y a los tapiceros de los Gobelinos, porque cerca de cada mesa hay un molde de la obra que trabajan.	The brush making department of the business covers the manufacture of every kind and grade of brushes known to the trade, from the fine sable to those made of bristle -brushes for the japanner or varnisher, the painter, or the artist- and for all classes of work. The deftnesss with which the hands put together this work, the facility with which they even up the tufts of almost silky fineness, or separate bristles which bave split points, or which have been laid with the roots where the points should be, is something quite wonderful to one who has never seen the work in progress. Everything in this room is made according to sample, and specimens to work by are hung up near every work table.
Otro departamento notable es el de la preparación de lienzos para cuadros. La tela es del mejor hilo inglés, especialmente preparado, que repasan hebra a hebra en cada lienzo los obreros, y luego lo van cubriendo de capas sucesivas de plomo y de relleno, hasta que queda una superficie suave, firme y permanente.	The making of artists´canvas boards requires a large department. Only the best English linen is used, made especially for the purpose; this is first stretched tightly on the frames, and workmen go over each inch of the surface to remove all pin beads or imperfections of the flax -then come successive coats of specially prepared lead and filling, to make a smooth, firm surface, such as best adapted to make an even and permanent surface for the artist´s work.
Se relacionan tanto con las artes las matemáticas y la ingeniería, que de uno en otro instrumento la casa de Devoe ha venido a establecer un rico taller donde se construyen todos los objetos y aparatos que puedan necesitar los matemáticos, agrimensores e ingenieros. Los teodolitos tránsitos, y niveles de Devoe están aprobados y usados por la Vigilancia de Costas de los Estados Unidos. Del taller de Devoe salen triángulos, cuadrados, compases, pantógrafos, todo en fin, cuanto la agrimensura e ingeniería requieren". [p. 220]	The manufacture of surveying and mathematical instruments, to be used in railroad construction and for engineers, architects, and draughtsman, as well as for technical schools, has naturally grown out of the gradual expansion of the business into the filling of all the wants of artists, and everything required by contractors who use their paints. A view of this department has been necessarily omitted from our illustrations, but bere are made squares, triangles, compasses, pantographs, and a large variety of other instruments, while the transits, theodolites, and levels furnished by the firm have been approved by and are in the use of the United States Coast Survey". [p. 308]

Naturalmente, para todos esos trabajos la fábrica necesita un local muy extenso. El hermoso edificio de la calle de Fulton no es más que el despacho de la fábrica; pero la fábrica misma tiene 200 pies a Horatio Street y 175 a Jane Street, y ocupa un espacio como de cuatro acres. Atiende hoy a la manufactura el mismo sr. Drummond que está presidiéndola desde 1856: de las ventas

Cuadro 8. Comparación de textos de José Martí y del *Scientific American* sobre la Compañia Devoe.

José Martí	*Scientific American*
"Los grabados de la derecha de la página representan diversas operaciones en la fabricación de barnices y esmaltes. Como de treinta resinas o gomas diferentes se hace barniz, tales como ámbar, copal, cowrie, anme[13.] y resina común. Y hay lacres naturales y acates que se resinan; pero los barnices de aceite propios consisten en una combinación íntima de un aceite secante con una resina fundida, que se endurece por la oxidación del aire. Hay otros barnices en que la solución de la resina está mantenida por un líquido volátil que, una vez evaporado, deja una capa vidriosa en la superficie barnizada.	"For the making of varnish and japan the works are at Newark, N. J., and representations of some of the leading details in this branch of the business are shown in the views on the right of the page. The first operation in order is the chipping, which is in reality little more than the removal of the outside crust or coating, and the separation of any impurities. There are in all some thirty different resins or gums of which varnish is made, included in which are principally amber, copal, gum cowrie, anime, and common resin. There are natural lacquers from India and China, and drying oils which resinify by oxidation in the air, but oil varnishes proper are composed of an intimate combination of a drying oil with a fused resin, which hardens by the oxidation of the air. Besides these there are varnishes which have a volatile liquid holding in solution resins or gums which, on the evaporation of the solvent, leave behind a vitreous coating on the surface varnished.
—El aceite de linaza es muy secante; y este es el usado por Devoe, y el más apreciado. Se le busca nuevo y fresco, y se le clarifica y deja asentar antes de usarlo. Haciéndolo hervir se volatilizan los compuestos grasosos del aceite, glicerina, palmitina, etc. Cada barniz o esmalte requiere un método distinto, y su preparación [p. 220] exige gente muy avisada y experta. Puede asegurarse que no hay en el mercado barnices más afamados, con justicia, que los de Devoe". [p. 221]	The oil used is principally linseed, which from its high drying property and its general constancy in quality is the great favorite in nearly all varnishes. It is obtained as new, sweet, and free from rancidity as posible, and then clarified and allowed to settle for weeks, after which it is drawn off for use. By boiling, the fatty constituents of the oil-glycerine, palmitine, etc.-are volatilized. The various methods of mixing the oils and gums or resins, and the manner and extent to which they are heated together or separately, necessarily vary with the particular kind of varnish or japan being made. It is a branch of the business which calls for the greatest knowledge, experience, and care, together with a skill which can only be acquired by long practice and observation [...] The high success of the firm in this branch of their manufacture, through many years of steadily increasing business, affords the best criterion of the quality of their goods". [p. 308]

cuidan Frederick W. Devoe y J. Seaver Page. Y en Chicago tienen una casa sucursal. La casa de Devoe, ya muy rica y conocida, está en camino de ser una de las instituciones industriales de los Estados Unidos. Los compradores de nuestros países harán bien en tenerla presente.[14]

Así, a partir de un reportaje técnico de dos mil seiscientas noventa y tres palabras y catorce grabados sobre las actividades y productos de la Compañía Devoe, Martí construye otro reportaje de similar extensión: dos mil cuatrocientas sesenta y tres palabras, e igual objetivo, donde explica departamentos y talleres, materias primas, operaciones y procesos, equipos y productos (Cuadro 9), aprovechando incluso las opciones gráficas que le ofrece su fuente. El 92% del texto periodístico martiano se enfoca en el tema de la fabricación de pinturas y solo un 8% se aparta ligeramente con una descripción del espacio urbano de la calle Fulton que le sirve de introducción. Además, sin salirse del tema se las ingenia para dar su toque de ciencia y poesía. Fijémonos que son los pintores Miguel Ángel y Rafael, junto al poeta Longfellow, los que nos introducen a la Compañía Devoe, una industria que al fabricar lo mismo brochas, lienzos y pinturas, que teodolitos, compases y pantógrafos; nos enseña cuánto se relacionan las artes y las ciencias.

Cuadro 9. Resumen de datos sobre la Compañia Devoe presentados por José Martí.

Temas	Descripción
Empresa	*Instalaciones*. Oficinas en la calle Fulton. Fábrica en Horatio Street y 17521 a Jane Street con 200 pies y una superficie de unos cuatro acres. Sucursal en Chicago. *Dirección y administración*. Presidente: Frederick W. Devoe. Vicepresidente: J. Seaver Page. Supervisor: Isaac Wyman Drummond. *Logros técnicos y económicos*. Cubre todas las necesidades del sector: colores (secos, molidos, en pasta o mezclados) en todos los envases y tamaños para aplicaciones diversas (arte o pintura de viviendas carros, carruajes y vagones). Materias primas de óptima calidad y seguridad. Reducción de los niveles de importación de ciertas materias primas e incremento de su fabricación local. Proceso industrial implementado y supervisado por personal técnico calificado. Manufactura bien surtida, abundante fuerza motriz, modernos aparatos y modelos, y moldes adecuados. *Méritos corporativos*. Aporte fundamental al sector. Número uno en el mercado de barnices. Garantía y seriedad de marca. Instrumentos de precisión aprobados por el Servicio de Vigilancia de Costas de Estados Unidos. Medalla de oro en la Exposición de Artículos de Ferrocarril de Chicago.
Talleres y procesos	*Preparación de pinturas*. Fabricación de varios colores, adiciones y mezclas con diversas materias primas, molienda, pulverización, elaboración de pastas, aditivos y envasado. *Preparación de barnices y esmaltes*. Combinación de aceite y resinas, oxidación, evaporación, clarificación y asentamiento de aceites, volatilización de compuestos grasos. *Hojalatería*. Fabricación de artículos para guardar y llevar los colores. *Brochas y pinceles*. Todos los tipos y tamaños para todo tipo de usuarios (barnizador, pintor o artista) y trabajos de arte, cuidado o mantenimiento. *Preparación de lienzos*. Fabricación de telas para pintores con materiales de óptima calidad y cuidadoso proceso de tensado y relleno de superficies. *Matemáticas e ingeniería*. Construcción de instrumentos de precisión para profesionales de las matemáticas, agrimensura e ingeniería: teodolitos, tránsitos, niveles, triángulos, cuadrados, compases y pantógrafos.
Materias prima	*Para los colores*. Anilina, albayalde, blanco de zinc ("Vieille Montagne"), lapislázuli, carbonato de plomo, bicromato de potasa, cal y trozos de marfil. *Para barnices y esmaltes*. Resinas o gomas: ámbar, copal, cowrie, anime, resina común, lacres, acates y aceite de linaza.
Equipos	Molinos, trituradores, mezcladoras, tanques de sedimentación y secadoras.
Colores	Blanco, verde (Park Lawn, Green Clover, Leaf Green), amarillo de cromo, bermellón, azul de Prusia, azul ultramarino, ámbar, siena, pardo de Van Dick, negro de marfil (y mezclas).

Notas

1. José Martí: "Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co. La calle de Fulton por la mañana. El despacho de Devoe. Cómo se fabrican los colores, y se evitan los riesgos de su fabricación", en *La América,* Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, pp. 215-221.
2. "The manufacture of paints, varnishes, brushes, and artists' materials", "American Industries", en *Scientific American*, Nueva York, mayo 17 de 1884, Vol. L. No. 20, p. 308.
3. JM: "Fábrica de colores", ob. cit., pp. 215-216.
4. Ibídem, p. 216.
5. "The manufacture of paints", ob. cit., p. 308.
6. Moses King: *Notable New Yorkers of 1896-1899. A companion volume to King´s Handbook of New York City*. New York, Boston Mass., 1899, 626 pp.
7. F.W. Devoe & Co.: "Paints, oils and varnishes", New York, 1885, 146. pp. Disponible en: https://archive.org/details/PaintsOilsVarnishes
8. JM: "Fábrica de colores", ob. cit., p. 216.
9. "The manufacture of paints", ob. cit., p. 308.
10. Ídem.
11. JM: "Fábrica de colores", ob. cit., p. 218.
12. JM: "La exhibición sanitaria", en *La América*, Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, p. 181.
13. Errata en *La América*, debe decir "anime".
14. JM: "Fábrica de colores", ob. cit., p. 221.

DEVOE & CO.

Fábrica de Colores é Instrumentos de Arte e Ingenieria de Devoe & Co.

La Calle de Fulton por la Mañana.

El Despacho de Devoe.

Como se fabrican los colores, y se evitan los riesgos de su fabricacion.

No hay en New York calle más concurrida por la mañana que la calle de Fulton. Son las horas de comision, como aquí se llaman á las de ida al trabajo y vuelta de él. Los vapores de Brooklyn van vaciando en el muelle de Fulton la muchedumbre de comerciantes, dependientes, obreros que trabajan en New York, y por la baratura de los alquileres de casas viven en Brooklyn. Por la mañana las aceras son como dos interminables serpientes negras, que van con movimiento regular é incesante á dar en Broadway, y de las que se desprenden corrientes menores que se entran por las calles de negocios de las cercanías. Por la tarde las dos serpientes vuelven de Broadway á Brooklyn.

A veces parece como que ha tropezado con algun obstáculo el hilo de gente. Es que un grupo se detiene atraido por los ricos mostradores, ó alguna vidriera llena de grabados, ó alguna novedad sacada á la venta. Entre esas hermosas tiendas, de estatuillas de tierra cocida una, de objetos de caucho la otra, otra de ropas, de tarjetas de colores, de ropa hecha y sombreros baratos, hay un establecimiento magestuoso, donde se venden los productos elaborados en los talleres que representa el cuadro de láminas de nuestra primera página. Templos del comercio parecen esas casas como la de Devoe & Co.—En espaciosísimas ventanas, grande cada una como una alcoba, están de artística manera agrupados los colores de la casa y todos los materiales de arte que en la casa se fabrican. Sobre un monton de pinceles cuelga un torso de Miguel Angel; de entre cajas de pinturas, surge un busto de Longfellow; un dibujo de Rafael pende de una de las tablas de cristal en que, quebrándose en luces, se enseñan los vivos colores que Devoe & Co. manufacturan. Siempre ofrecen algo nuevo al público esos infatigables industriales: siempre está el público aglomerado frente á sus ventanas.—El grabado del centro de la página enseña una esquina de la oficina de ventas de la fábrica en la calle de Fulton.

LA FABRICACION DE COLORES EN LOS ESTADOS UNIDOS.

Esa industria de la fabricacion de colores y materiales para artistas ha alcanzado legítimo y gran desarrollo en los Estados Unidos, y la casa de Devoe ha contribuido acaso á él, con la originalidad y perfeccion de sus productos, más que otra alguna. No hay cosa del ramo que esa casa no fabrique: colores de todas clases, ya secos, ya molidos en aceite y agua, ya en pulpa, ya mezclados, ya preparados para pintar carros, carruajes y wagones. En todo género de envases y tamaños tienen finas pinturas. Un pintor puede entrar en casa de Devoe sin más que su talento, y salir, desde el lienzo hasta el barniz, provisto de todo lo que necesita para montar un rico estudio. Venden tambien todos los instrumentos de Matemáticas é Ingeniería que de cualquier manera se relacionan con las artes. Los ingenieros de Venezuela que envian á buscar casi todos sus útiles á New York, harian bien en proveerse de ellos en la casa de Devoe.

Mucho ha cambiado la manufactura de algunos colores, especialmente desde la introduccion de los compuestos de anilina; pero en un largo período no ha sufrido cambio la del albayalde y blanco de zinc que forma la base de muchos de los colores. Antes los Estados Unidos importaban todo el albayalde, y ahora lo fabrican. El blanco de zinc se trae todavía del extrangero: el mejor es el que llaman de la "Vieille Montagne" y ese es el que usan Devoe & Co. El importado, como está hecho del metal, es mucho mejor que el americano, sacado directamente del mineral. La casa de Devoe no pone su etiqueta sino á lo que es verdaderamente suyo, y es lo que se anuncia que es. El albayalde y el blanco de zinc se adulteran mucho, para hacer los colores baratos, con cal, barytes y otras sustancias.

LOS COLORES QUIMICOS.

Mucha química se necesita saber para fabricar buenos colores. Los colores obtenidos por la química, tales como el verde y el amarillo de cromo, el vermellon y el azul de Prusia, no son muy durables cuando están expuestos al aire, agua ó luz; pero es posible poner en su preparacion ciertas sustancias que ayuden á su firmeza. Ya al azul que se hacia de lápiz lázuli ha sucedido por su mayor baratura el azul artificial: el azul ultramarino es un color durable; pero al mezclarlo con albayalde, preciso es asegurarse de que el plomo es puro porque el adulterado con barytes es muy dañoso, y hace que el azul se descolore pronto. La duracion de los colores depende mucho de la materia á que se aplican, el lugar más ó menos resguardado en que lo pintado quede, y las sustancias usadas en mezclarlo: si se le mezcla con barniz en vez de aceite, es un color permanente. Han discutido mucho los pintores sobre si el albayalde es más conveniente que el blanco de zinc; y hoy ya parece determinado que para pintar interiores, y cosas no expuestas al aire, el blanco de zinc es mejor, y que el blanco preferible para las expuestas, es una mezcla de albayalde y blanco de zinc, en partes casi iguales. Los médicos denuncian rudamente el albayalde, por lo dañoso que es á los que lo elaboran y á los pintores que lo emplean.

En la fábrica de Devoe se comienza á trabajar cada producto desde la materia prima, y con artístico cuidado se le va haciendo pasar por todos sus estados. Toda vigilancia es poca en el exámen y reconocimiento químico de los colores, cuya tarea está á cargo en los talleres de Devoe de un hombre notable en su profesion, y provisto de honrosos títulos, Mr. Isaac Wymann Drummond. La permanencia de los colores en las pinturas secundarias ó mezcladas, depende de la relacion química de los colores y elementos empleados. Por varias conbinaciones se producen estos colores secundarios, y la regla es usar el número menor de colores posible para asegurar el matiz deseado. Jamás podria, por hábil que fuese, un solo operario, conseguir las brillantes y excelentes variedades que se obtienen por el empleo de diferentes expertos en estas hábiles combinaciones químicas.

Catorce grabados están agrupados en nuestra primera página, y cada uno de ellos representa un departamento de los talleres de Devoe. El primero de los tres que ocupan la parte alta de la lámina, enseña el lugar donde se mezclan y muelen los colores para las pinturas usuales; y en el que está á su lado se ve como se preparan en tubillos de laton las pinturas concentradas y superiores que usan los artistas. No habrá acaso novedad en estos departamentos, que en todas partes son iguales; pero allí saltan á la vista las ventajas de una manufactura bien surtida para hacer estas labores, y cuan fácil es el trabajo con abundante fuerza motriz y los aparatos más perfectos. Allí pesan y miden con esmero las partículas de una y otra sustancia ántes de ponerlas en junto en los aparatos de que sale al fin la pintura hecha. Allí un pesado trozo de granito desmenuza sobre un disco de cristal los colores finísimos que han de vaciar luego sobre sus paletas los artistas.

La salud pública debe mucho á las buenas fábricas de pinturas. El moler y mezclar los colores en las fábricas ahorra la gran cantidad de enfermedades y envenenamientos que en tiempos pasados originaba la costumbre de componer los colores en polvo, el cual se entraba por la piel y se iba con la respiracion á los pulmones, cuando no pasaba directamente á la sangre por alguna rasgadura del cútis, de lo que venia que muriesen en edad temprana muchísimos pintores. Ahora todos esos trabajos se hacen en la manufactura, donde para todos ellos se construyen salones higiénicos en que se observan sin esfuerzo las precauciones necesarias para que se trabajen sin peligro los colores.

En el penúltimo grabado de la izquierda se ve como se pulverizan los colores secos, por medio de aparatos poderosos, despues de haber pasado los trozos mayores por un triturador y molídolos entre pesadas piedras de un modo semejante al que se usa para moler la harina.

El último grabado, que del lado del anterior remata la página, deja ver una de las operaciones más importantes de la manufactura: la molienda del albayalde y el blanco de zinc. Se echa el plomo ó el zinc con la cantidad de aceite necesaria, en un molino provisto de un orificio circular en una plancha como de seis piés de diámetro, sobre la cual va girando una piedra de un diámetro igual, y ocho pulgadas de superficie, hasta que el aceite y el plomo ó zinc se han mezclado perfectamente. De allí va la mezcla al piso de abajo por unos tubos, que la depositan entre recias muelas, de las cuales sale al fin lentamente en una pasta espesa, muy fria y uniforme.

PINTURAS PREPARADAS.

La fábrica de Devoe vende grandes cantidades de pinturas ya preparadas para casas. Algunas no están más que molidas en aceite en pasta, y el pintor las adelgaza y seca como quiere; pero la mayor parte de los compradores, que saben que la fábrica hace muy bien esas pinturas, las compran ya enteramente dispuestas para uso.

En el grabado que lleva al pié la palabra "Vermilion" se ve como se elabora el vermellon, lo cual requiere un local espacioso. Se hace principalmente el vermellon con carbonato de plomo y bicromato de potasa, que puestos en agua se dejan reposar en anchos tanques; y el sedimento se pone luego á enjugar en secadoras, sobre las cuales están unos trozos de cal que recojen las últimas humedades de los panes imperfectos que se sacan de los tanques. El vermellon de Devoe es notable porque no se emparda ni ennegrece, sino que se conserva siempre brillante, aun cuando esté expuesto al aire y al sol.

Entre los pintores son colores privilegiados el ámbar y la siena, el pardo de Van Dyke y el negro de marfil. Para éste, la fábrica compra de los que hacen bolas de billar y cosas semejantes, los trozos de marfil, y los quema y muele, para venderlos luego en polvo ó en pastillas. Los otros tres colores los importan por centenares de toneladas, y queman y muelen con especial esmero.

Muchos celebran el vivo color verde de que están pintadas en New York, generalmente, las persianas, y no saben que ese es el color que con el nombre de "Park Lawn Green" (verde de pradera) elabora la casa de Devoe, en competencia con el verde de Paris. De ese color pintan mucho las máquinas é instrumentos de agricultura; y hacen otro verde que llaman de hoja de clavo "Clover Leaf Green" muy fuerte y brillante, y que proteje mucho.

Sus colores para carros, coches y wagones son tan excelentes, y elaborados con tanta variedad y abundandancia, que la firma recibió por ellos una medalla de oro en la Exposicion de Artículos de Ferro-carril que se celebró en Chicago el año pasado y de que á su tiempo dió cuenta LA AMERICA.

No es de poca importancia el taller de hojalatería, donde se hacen todos los artículos de este género que se usan para guardar y llevar los colores. Las máquinas son perfectas; y los modelos sólidos.

En el taller de brochas y pinceles se hacen cuantos se conocen en el tráfico y para toda clase de obra, desde el pincel delicado del que delinea una cabeza de niño hasta la ancha brocha que usa el barnizador de carruajes. Son de admirar en los obreros de este departamento, la destreza con que juntan las hebras de los pinceles y las igualan, y la facilidad con que conocen y separan los hilos demasiado gruesos ó finos ó abiertos en la punta, y vuelven los que han salido de cabeza que deben ir en la raiz de la brocha. Recuerda aquello un poco á los cigarreros por lo diestros, y á los tapiceros de los Gobelinos, porque cerca de cada mesa hay un molde de la obra que trabajan.

Otro departamento notable es el de la preparacion de lienzos para cuadros. La tela es del mejor hilo inglés, especialmente preparado, que repasan hebra á hebra en cada lienzo los obreros, y luego lo van cubriendo de capas sucesivas de plomo y de relleno, hasta que queda una superficie suave, firme y permanente

Se relacionan tanto con las artes las matemáticas y la ingeniería, que de uno en otro instrumento la casa de Devoe ha venido á establecer un rico taller donde se construyen todos los objetos y aparatos que puedan necesitar los matemáticos, agrimensores é ingenieros. Los teodolitos tránsitos, y niveles de Devoe están aprobados y usados por la Vigilancia de Costas de los Estados Unidos. Del taller de Devoe salen triángulos, cuadrados, compases, pantógrafos, todo en fin, cuanto la agrimensura é ingeniería requieren.

Los grabados de la derecha de la página representan diversas operaciones en la fabricacion de barnices y esmaltes. Como de treinta resinas ó gomas diferentes se hace barniz, tales como ámbar, copal, "cowrie" "anime" y resina comun. Y hay lacres naturales y aceites que se resinan; pero los barnices de aceite propios consisten en una combinacion íntima de un aceite secante con una resina fundida, que se endurece por la oxidacion del aire. Hay otros barnices en que la solucion de la resina está mantenida por un liquido volátil que, una vez evaporado, deja una capa vidriosa en la superficie barnizada.—El aceite de linaza es muy secante; y éste es el usado por Devoe, y el más apreciado. Se le busca nuevo y fresco, y se le clarifica y deja asentar antes de usarlo. Haciéndolo hervir se volatilizan los compuestos grasosos del aceite, glycerina, palmitina &. Cada barniz ó esmalte requiere un método distinto, y su preparacion exije gente muy avisada y experta. Puede asegurarse que no hay en el mercado barnices más afamados, con justicia, que los de Devoe.

Naturalmente, para todos esos trabajos la fábrica necesita un local muy extenso. El hermoso edificio de la calle de Fulton no es más que el despacho de la fábrica; pero la fábrica misma tiene 208 piés á Horatio Street y 175 á Jane Street, y ocupa un espacio como de cuatro acres.

Atiende hoy á la manufactura el mismo Sr. Drummond que está presidiéndola desde 1856: de las ventas cuidan Frederick W. Devoe y J Seaver Page. Y en Chicago tienen una casa sucursal.

La casa de Devoe, ya muy rica y conocida, está en camino de ser una de las instituciones industriales de los Estados Unidos. Los compradores de nuestros paises harán bien en tenerla presente.

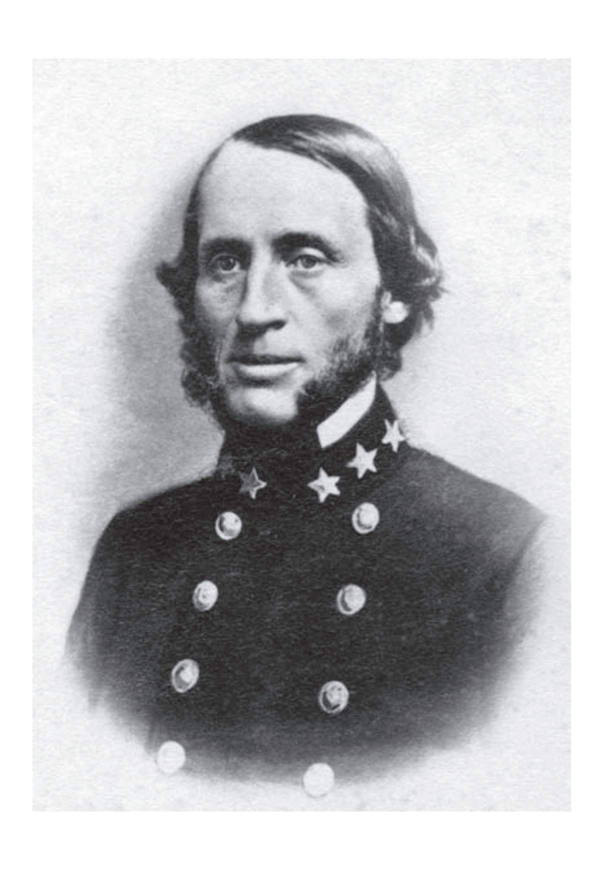
El tabaco

El tema del tabaco es recurrente en *La América*. Expresaba así José Martí su interés por un rubro agrícola de gran potencial en los países de América, donde las condiciones climáticas y la fertilidad de las tierras garantizaban una próspera industria tabacalera. En junio de 1883 describe la "Exposición agrícola e industrial del tabaco" celebrada en Ponce, Puerto Rico.[1] En agosto del mismo año, desde "Tabaco"[2], comenta la situación de este cultivo en Venezuela, México y Cuba; e incentiva la producción cubana frente a potenciales competidores en Europa y Estados Unidos. En enero de 1884 presenta su crítica al *Manual del veguero venezolano* que "..narra todos los trances, riesgos, necesidades y enseñanzas del cultivo de esta planta rica..."[3] y en junio de ese mismo año publica "El tabaco"[4], que informa acerca de las propiedades medicinales de esta planta, como veremos en este trabajo. La noticia se inicia dándonos a conocer el nombre del autor, el tema, la fuente de información y el mérito de la noticia:

> Anda ahora [en] la rueda de los diarios norteamericanos un artículo en que el general Chingman[5], de la Nueva Carolina, cuenta maravillas de las virtudes médicas de la hoja del tabaco. El artículo se publicó en un periódico que se llama *Salud y Hogar*; y como no es el caso de un charlatán que quiere recomendar su panacea, sino de un hombre experimentado y agradecido que quiere popularizar un remedio simple, se han tomado en cuenta, por los médicos mismos, las declaraciones de Chingman.[5]

Se refiere al artículo "The tobacco remedy"[6] escrito por Thomas Lanier Clingman (1812-1897), militar y político norteamericano, General del Ejército de los Estados Confederados durante la Guerra Civil Americana (1861-1865) y Senador por el estado de Carolina del Norte.[7] Como señala el propio Martí, este trabajo apareció en la revista *Health and Home* de mayo de 1884, donde Clingman recopila sus experiencias personales durante la guerra y los testimonios de diversas personas, acerca del uso del tabaco para curar ciertas dolencias y enfermedades. El Cuadro 1, muestra de manera comparativa textos de la noticia martiana y del artículo del General Clingman, donde se observa una traducción libre de las ideas fundamentales.

"Anda ahora [en] la rueda de los diarios norteamericanos un artículo en que el general Clingman, de la Nueva Carolina, cuenta maravillas de las virtudes médicas de la hoja del tabaco".



Cuadro 1. Comparación del texto de “El tabaco” de José Martí y textos seleccionados de “The tobacco remedy” de Thomas Lanier Clingman.

José Martí	Thomas Lanier Clingman
“Lo primero que vio hace cincuenta años, fue como un compañero curaba con jugo de tabaco los ojos inflamados de su caballo de labor:	“The first instance I can remember of its use as a remedy for inflammations, was seeing Tom Kelly, when I was a small boy, spurt its juice from his mouth into the eye of his horse, then very red from inflammation”. [p. 6]
y luego, en tierras donde se padece mucho de irritación de los párpados, ha visto que se curaba la gente de ella, con extraña facilidad, con solo dormir una sola noche a veces, con los párpados cubiertos por una hoja de tabaco húmeda.	“At a point in North Carolina, where red sore eyes were an epidemic, I recommended it to two young ladies suffering from inflamed eyes, who slept with tobacco on their eyes, and in the morning found them well”. [p. 10]
Lo que importa más que esto, por lo peligroso del padecimiento de que trata, es la cura que el general cuenta que hizo en sí propio con la hoja, de una severa erisipela en la cabeza. Lo vio su médico, y se quedó asombrado: ningún médico, le dijo, hubiera podido curar a Vd. antes de tres semanas.	“My next application of tobacco was for erysipelas of the head”. “I remember that Dr. Hambleton said, “No doctor could have cured you in three weeks””. [p. 11]
—Otra vez, dice que sufría mucho de un ataque de ciática: se puso hojas de tabaco húmedas sobre la cadera, y desapareció el dolor.	“I also [...] by applying large poultices of tobacco to my hip, cured myself of a terribly painful attack of sciatica...” [pp. 13-14]
Para los endurecimientos de los pies, dice el general, a quien se le endurecieron mucho en las batallas, que la hoja de tabaco convierte en suave llanura una cordillera de montañas.	“...I found two of my friends sitting with their boots off. They were both suffering from bunions of long standing [...] Application for a single night made a permanent cure [...] Corns on the toes can be cured in like manner”. [p. 14]
Se le abrió una vez el tobillo, como diría la gente llana, y curó la luxación con la hoja del tabaco, humedecida siempre.	“One had a sprained ankle, and from the application of tobacco found relief”. [p. 6] “I sent for some leaves, had them wet and wrapped around the ankle, and placed the poultice over them to keep them moist”. [p. 14]
Pero el caso más notable de todos los que el general Chingman refiere, es el de la cura por la virtud de la hoja, de una herida de bala que recibió debajo de la rodilla, y le cortó músculos y nervios.—“En aquellos días—dice—varios amigos míos habían muerto de la fiebre secundaria que seguía a sus heridas. Al poco tiempo empezó mi pierna izquierda a hincharse y a latirme, para calmar lo cual los cirujanos me dijeron que debía envolverla en paños húmedos. Se escandalizaron porque les dije que lo que me iba a poner era tabaco”. [p. 245]	“My next application of it was to a severe gunshot wound [...] A bullet ranged through my leg, from near the ankle [...] cutting the muscles and nerves and making a long and very painful wound [...] About that time several of my friends had died of the secondary fever which followed their wounds. In a few days my left leg began to swell and throb with heat. The surgeons said I must keep it wrapped in wet cloths. I told them that I would keep down the inflammation by an application of tobacco”. [pp. 7-8]

Como se observa Martí comienza tomando datos de las anécdotas de Clingman sobre el uso del tabaco para atender la irritación de los ojos en caballos y personas, y continúa con ejemplos de su aplicación para el tratamiento de erisipelas, ataques de ciática, callos, luxaciones y hasta severas heridas de balas. En cada caso, traduce tomando solo la idea principal del potencial curativo del tabaco y simplifica la narración, eliminando nombres y localidades particulares.

Cuadro 1. Continuación.

José Martí	Thomas Lanier Clingman
Envolví bien la herida en hojas de este, que mantenía en humedad por los paños mojados que les [p. 245] puse encima. A las dos horas ya no me latía la pierna ni sentía el calor quemante que había sentido en ella hasta entonces, y pude descansar como desde hacía tiempo no descansaba.—Siga, siga con el tabaco, me dijeron al día siguiente los médicos cuando me vinieron a ver.—Y aunque tardé algunos meses en ponerme en pie, jamás sentí dolor ni fiebre a consecuencia de la inflamación de la herida.—Estoy seguro de que si se aplicara siempre el tabaco a las heridas externas, ninguna de ellas se inflamaría nunca bastante para que causase malestar al herido". [p. 246]	"I sent my servant for some tobacco, enveloped the wounded leg in it, and kept it wet with the cloths over it. The pain diminished in an hour or two, and the heat and throbbing ceased, and I rested more quietly than I had been doing. On the next day, when the surgeons called to see me, on looking at the wound, they expressed much surprise and said, "You may keep on the tobacco" [...] I am satisfied that if tobacco were properly applied, no external wound would ever become sufficiently inflamed to cause mortification". [pp. 7-8]

En la noticia de Martí, de quinientas dos palabras, aparecen fragmentos de siete páginas de las dieciséis que tiene la publicación en inglés. Salvo los comentarios de "…que la hoja de tabaco convierte en suave llanura una cordillera de montañas…"[8] al referirse al endurecimiento de los pies; o la frase que añade al referirse a la luxación de que se "…le abrió una vez el tobillo, como diría la gente llana…"[9], que amenizan el relato, la noticia martiana no se aparta del tema.

Notas

1. José Martí: "Exposición de tabaco", en *La América,* Nueva York, junio de 1883, OCEC, t.18, p. 90.
2. JM: "Tabaco", en *La América,* Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, p. 118.
3. JM: "Libro nuevo. Manual del veguero venezolano, por el Sr. Lino López Méndez", en *La América*, Nueva York, enero de 1884, OCEC, t. 19, p. 51.
4. JM: "El tabaco", en *La América,* Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, pp. 245-246.
5. Errata en *La América*, debe decir "Clingman".
6. Thomas Lanier Clingman: "The tobacco remedy". The Orange Judd Company, 751 Broadway, New York, 1885, 42 pp. With the entire original article as published in *Health and Home*, Washington, D. C., may 1884. Disponible en el Sitio Web: https://archive.org/details/tobaccoremedy00clin
7. Fuente de datos biográficos e imagen de T. L. Clingman: https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Lanier_Clingman
8. JM: "El tabaco", ob. cit., p. 245.
9. Ídem.



El alvelos

La ciencias de la salud están presentes en el periodismo martiano con temas de medicina verde (te, eucalipto, guanábana o tabaco); causas y consecuencias de enfermedades (anemia, asma, astenopia, afecciones pulmonares, cataratas, fiebre amarilla o tuberculosis) y trastornos (alcoholismo, tabaquismo o insomnio); papel de las plagas (insectos y roedores) en las epidemias; métodos terapéuticos (curas y remedios) o técnicas quirúrgicas (cirugía plástica).[1] De particular agudeza, son las observaciones de José Martí sobre la medicina preventiva; la higiene de los alimentos, la ropa, la casa, la escuela y el trabajo; la alimentación saludable y el ejercicio físico; o la salud como problemática social en su relación morbilidad y pobreza. Diarios y revistas como *Los Anales de la Higiene,* de Francia; *Salud y Hogar*, de los Estados Unidos; o el *Jornal do Commercio* de Brasil, en su sección de "Higiene práctica", fueron parte de la hemeroteca informativa de su periodismo de salud.

En *La América* de junio de 1884 aparece "El alvelos"[2], título que alude al nombre común de la euforbiácea *Euphorbia heterodoxa*[3], endémica de Brasil, de reconocidas propiedades anticancerígenas. La noticia informa los resultados de su aplicación en el tratamiento de ciertos tipos de cánceres que obtuvo el Doctor Ignacio Alcibíades Velloso, médico de Recife en Pernambuco.[4] Todo indica que Martí tomó la noticia del *Scientific American* de abril de 1884, donde aparece el mismo contenido bajo el título "A new cure for cancer"[5]. Por esta fecha, varios diarios norteamericanos[6] reprodujeron, con igual o similar título y contenido esta noticia y pueden haber sido también su fuente informativa.

En el Cuadro 1 se cotejan los textos de ambas noticias. Como se observa la traducción es libre, con tendencia a la reducción. Martí busca la síntesis eliminando las menciones al *Journal de Recife*, órgano de prensa que anunció el descubrimiento; al Hospital Pedro II, donde tuvieron lugar los experimentos; a la extensión de las pruebas al cáncer uterino que recomienda el Dr. Velloso; a otros medicamentos (pasta de cloro y zinc) que se mencionan en el tratamiento; y al modo de acción del condurango[7]. De hecho, la noticia martiana tiene doscientas catorce palabras y la original trescientas cuarenta y siete. Además, hay algunos cambios interesantes. El título, muy explíci-

"...el Dr. Alcibíades Belloso ha dado sanción médica a la aplicación de un remedio que de hace algún tiempo se viene aplicando en aquellas tierras con éxito contra el cáncer. La planta es comúnmente llamada "alvelos": los botánicos la colocan entre las euforbiáceas".

Scientific American.

A New Cure for Cancer.

Information of one more remedy alleged to possess special virtues in curing "cancer" reaches us through a correspondent from Brazil. Dr. Ignacio Alcibiades Velloso, of Recife, Pernambuco, introduced the remedy to notice, and in a communication to the *Journal de Recife* gives his experience of its use.

He states that the plant, which is popularly known by the name of the "alvelos," belongs to the Euphorbiaceæ, and is indigenous to Pernambuco. He alleges that a magistrate who was suffering from epithelioma of the face, and who had returned to his estate despairing of relief, was entirely cured of his disease by the topical application of the juice of this plant. Dr. Velloso learning this, was induced to employ the same remedy on two patients at the Hospital Pedro II.—one a case of cancroid of the nose, the other of epithelioma of the lip—with the result that the first patient was "completely cured" in forty days, and the second in less than two months, "much to the surprise of the other professional men of the establishment." Such results, he thinks, justify a trial of the remedy, especially in uterine cancer.

The action of the juice of the plant, as others of the same natural order, is irritating, producing a spreading dermatitis without much pain; and the application of the cut stem or the juice of the fresh plant to the diseased part, is said to result in destruction of the morbid tissue, which is replaced by healthy granulations—doing the work, in fact, of the chloride of zinc paste.

Upon this we need only remark that if the remedy really possess the escharotic action described, there is less reason for doubting its efficacy in such localized morbid formations as those mentioned than there was for questioning the alleged virtues of other remedies, such as "condurango," which flourished for a time, but which were supposed to operate after they had been taken into the stomach. It is clear, however, that the use of the "alvelos" must be limited to the regions in which the plant grows.—*Lancet.*

Cuadro 1. Comparación del texto completo de "El alvelos" de José Martí y textos seleccionados de la noticia "A new cure for cancer" del *Scientific American.*

José Martí	*Scientific American*
"De Brasil viene muy favorecida la noticia de que el Dr. Alcibíades Belloso[8] ha dado sanción médica a la aplicación de un remedio que de hace algún tiempo se viene aplicando en aquellas tierras con éxito contra el cáncer.	"Information of one more remedy alleged to possess special virtues in curing "cancer" reaches us through a correspondent from Brazil. Dr. Ignacio Alcibiades Velloso, of Recife, Pernambuco, introduced the remedy to notice…"
La planta es comúnmente llamada "alvelos": los botánicos la colocan entre las euforbiáceas. El "alvelos" es indígena de Pernambuco.	"He states that the plant, which is popularly known by the name of the "alvelos," belongs to the Euphorbiacea-, and is indigenous to Pernambuco".
Se empezó a decir que un magistrado había sanado de un epitelioma de la cara, con solo aplicarle el jugo del alvelos; y Belloso, que lo quiso averiguar por sí, vio con sorpresa que de dos pacientes a quienes sometió como prueba al remedio, uno que tenía un cancroide en la nariz, curó en cuarenta días, y otro, con un epitelioma en el labio, en dos meses.	"He alleges that a magistrate who was suffering from epithelioma of the face [...] was entirely cured of his disease by the topical application of the juice of this plant. Dr. Velloso, learning this, was induced to employ the same remedy on two patients [...] one a case of cancroid of the nose, the other of epithelioma of the lip—with the result that the first patient was "completely cured" in forty days, and the second in less than two months…"
El alvelos, como otras euforbiáceas, es irritante, y, aunque no causa mucho dolor, produce una exacerbación de la piel. Parece que el alvelos destruye el tejido mórbido, que es reemplazado enseguida por granulaciones sanas.	"The action of the juice of the plant, as others of the same natural order, is irritating, producing a spreading dermatitis without much pain; and the application of the cut stem or the juice of the fresh plant to the deceased part, is said to result in destruction of the morbid tissue, which is replaced by healthy granulations…"
Los periódicos de medicina estiman más racional lo que se dice del alvelos que el modo con que hace algún tiempo se ha estado creyendo que curaba el condurango".	"...there is less reason for doubting its efficacy in such localized morbid formations as those mentioned than there was for questioning the alleged virtues of other remedies, such as "condurango"…"
Solo que como el alvelos ha de aplicarse en estado de jugo fresco, será preciso introducir la planta allí donde se quiera hacer un nuevo ensayo". [p. 247]	"It is clear, however, that the use of the "alvelos" must be limited to the regions in which the plant grows". [p. 244]

to en la noticia original, Martí lo cambia por el nombre común de la planta. El término "dermatitis" lo sustituye por "exacerbación de la piel". Al final, la noticia en inglés argumenta que, como se requiere emplear el jugo original de la planta para la cura, su uso estaría limitado a las regiones donde ésta crece. Martí rompe esta limitación y habla de la introducción de la planta allí donde fuera necesaria.

Notas

1. Remitimos al trabajo de las profesoras cubanas Sonia Socarrás y Graciela López-Chávez: "Martí y los conocimientos médicos". Rev. Hum. Med. Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay, Camagüey, 2006 Sep-Dic, 6. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/revistahm/numeros/2006/n18/body/hmc070306.htm
2. José Martí: "El alvelos", en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t.19, p 247.
3. "The pharmacology of the newer materia medica: embracing the botany, chemistry, pharmacy and therapeutics of new remedies". George S. Davis, Detroit Michigan, 1889, 1352 pp. [Nota. El nombre específico puede haber cambiado.]
4. "Médicos ilustres de Bahía e de Sergipe". Ignacio Alcibiades Velloso. SCIENCIAS MEDICAS. FAMEB: 0047-A. Disponible en: http://medicosilustresdabahia.blogspot.com
5. "A new cure for cancer", en *Scientific American*, abril 19 de 1884, Vol. L. No. 16, p. 244. [Nota. Ver imagen.]
6. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/
7. Enredadera sudamericana (*Marsdenia condurango*) listada entre las plantas con compuestos anticancerígenos.
8. Errata en *La América,* debe decir "Velloso".

Un rostro rehecho

En trabajos anteriores habíamos comentado la connotación que en *La América* tienen las ciencias de la salud, entendidas éstas como el conjunto de disciplinas que abordan la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y el bienestar del individuo y la sociedad. En junio de 1884 José Martí inicia una serie de textos periodísticos sobre el tema. Comienza con "El tabaco", sigue con "El alvelos" y continúa con "Un rostro rehecho"[1], que es el que ocupa el interés de este trabajo.

Se trata de una crónica donde describe el procedimiento de cirugía reconstructiva de rostro que sufriera la joven alemana Bertha Kistler en el hospital presbiteriano de Nueva York, atendida por el Dr. George Frederick Shrady (1830-1907). Este médico norteamericano había ejercido como cirujano auxiliar en el ejército durante la guerra civil de Estados Unidos. Al concluir la guerra regresó a su práctica privada, donde ganó fama nacional por su atención personal a los presidentes Ulysses S. Grant (1822-1885) y James Garfield (1831-1881). A lo largo de su carrera ocupó importantes puestos en varios hospitales de Nueva York y realizó un relevante trabajo editorial en revistas médicas como *Medical Records,* de la cual fue fundador.[2]

La información que emplea Martí parece provenir del *New York Herald* que en el mes de junio de 1884, junto a otros diarios, se hizo eco del suceso bajo el título "Reconstructing a face".[3] La crónica martiana es una alabanza a la belleza y un reconocimiento a la tecnología médica que la ayuda. Nuevamente, un ejemplo de poesía y ciencia, que comienza con estas palabras: "Todo lo merece la hermosura. La hermosura es un derecho natural. Donde aparece surgen la luz, la fuerza y la alegría. Un ser hermoso es un bienhechor. Es una especie de ministerio divino la hermosura".[4]

En su primera parte, como se muestra en el cuadro de la siguiente página, Martí toma elementos de diferentes partes de la fuente para ir hilvanando una historia que comienza con la presentación de la paciente, sus antecedentes, el escenario del procedimiento quirúrgico y la posibilidad médica del trasplante de piel. A diferencia de la fuente, no revela los nombres de la paciente y el médico, desde el comienzo, sino más adelante.

"...una criada alemana, a quien un cirujano malandrín le vació de unos tajos brutales un lado de la cara, acaba de sufrir pacientemente en el hospital presbiteriano de New York, veintiuna operaciones, después de las cuales ha salido ¡oh poder del hombre! con su cara llena de carne viva, entera y compuesta..."



José Martí	Prensa norteamericana
"No en vano una criada alemana, a quien un cirujano malandrín le vació de unos tajos brutales un lado de la cara, acaba de sufrir pacientemente en el hospital presbiteriano de New York, veintiuna operaciones, después de las cuales ha salido ¡oh poder del hombre! con su cara llena de carne viva, entera y compuesta. Porque una vez más se ha probado que se puede sacar de un lugar del cuerpo un trozo de carne viva y ponerla en otro". [p. 250]	"She was only a poor working girl..." "... the Presbyterian Hospital in New York..." "...fifteen years ago she was treated by an unskilful surgeon in Germany..." "... this last operation, which made twenty in all..." "...demonstrating indubitably the feasibility of transplantation of flesh from one part of the body to another..."

Otro aspecto de interés en esta introducción es que las muestras de atención y simpatía del público hacia Bertha Kristler, que aparecen al final de la noticia de la prensa norteamericana, Martí las traslada para el comienzo de su crónica. Como se muestra en el siguiente cuadro también recrea los obsequios que llegan a la paciente, ofrece opiniones sobre el pueblo alemán y sobre todo pondera el hecho como un acto de valentía, más que de paciencia, que es lo que dice la fuente. De ahí sus palabras sobre la bravura, el rechazo a la fealdad y la firmeza de la joven Bertha.

José Martí	Prensa norteamericana
"Flores, vinos húngaros, todas esas chucherías que los alemanes, que cuidan su cuerpo, llaman *delicatessen*, han ido de regalo de todas partes a la brava moza que por no llevar la fealdad en sí, ha padecido con tanta valentía". [p. 250]	"She has been constantly the recipient of flowers, wines and delicacies of various kinds, from people who, though strangers to her, have become interested in her singular and remarkable patience".

Concluye esta parte introductoria retomando el significado de la gran protagonista de esta crónica: la hermosura: "Es una especie de pergamino de nobleza este horror a la fealdad. La naturaleza tiene sus aristócratas".[5] Según la profesora norteamericana Susan Antebi estas alusiones de Martí sobre el "derecho natural a la hermosura" y la "aristocracia que rechaza la fealdad", tienen un profundo significado. Bertha Kistler la paciente alemana, dispuesta a pasar tal sufrimiento para reparar su fealdad, trasciende simbólicamente su estatus de inmigrante y sirvienta, pues el derecho natural a la belleza sugiere una igualdad social; y su particular valentía hace de ella una aristócrata.[6]

Entonces, comienza Martí a explicar la operación. Primero informa el tiempo que tomó este proceso que él llama "traslado de carne" y que hoy conocemos como injerto de piel: "Todo un año ha tardado en hacerse esta vez la traslación de la carne viva, en burla de la cual escribió Edmundo About, un inútil brillante, *La Nariz de un Notario*".[7] Se refiere a la conocida obra del escritor francés, novelista y autor cómico Edmundo About (1828-1885) que tiene como protagonista a Alfred L'Ambert, un arrogante y vanidoso notario parisino que, enfrascado en un duelo de sables con el prometido de una joven a quien ha agraviado, pierde parte de su apéndice nasal, lo cual desencadena una trama, donde las desventuras del notario por recuperar la integridad de su rostro proporcionan momentos de hilaridad y tragedia.

A partir de aquí la crónica martiana se basará en la traducción libre de párrafos casi completos de la fuente, como se muestra en el cuadro siguiente. Todo el proceso: el hueco en la cara, la necesidad de relleno, el trasplante de la piel tomada del brazo izquierdo, la incisión en la mano y su sujeción al brazo, su traslado al rostro y finalmente la adherencia de la piel y la creación de la mejilla nueva, se reflejan en la traducción martiana. Y es ahora, inmerso en el procedimiento quirúrgico, que Martí presenta los nombres de la paciente y el médico, como protagonistas del suceso que narra.

José Martí	Prensa norteamericana
"Así cuentan el caso: En la cara de la muchacha había un agujero, y tenía que empezarse por llenarlo, para lo cual se necesitaba una larga tira de piel, que el Dr. Shrady, que ha hecho la cura, obtuvo separando parcialmente una sección rectangular de la piel del brazo izquierdo de Bertha Fristler[8], un poco más arriba del codo. [p. 250]	"…a large hole in the cheek…" The most, important step in the treatment of the case was the filling up of the hole in the face. For this purpose a large skin flap was wanted. It was obtained by Dr. Shrady in the following manner: A rectangular section of skin was partially separated from the girl's left arm above the elbow".
—En el índice de la mano derecha le abrió una incisión, que iba desde la primera articulación hasta el pulgar; le llevó la mano derecha al brazo izquierdo y después de coser la sección de piel en la incisión de la mano con alambre de plata, dejaron sujetos el brazo y la mano con vendajes fuertes. A la semana, ya el trozo de piel estaba unido a la mano, aunque se nutría principalmente del brazo. Para cambiar la corriente de la nutrición, fueron cortando por grados la piel del brazo, y cuando estaba a punto de separarse de él, la piel se nutría ya del dedo, y no del brazo a que había sido arrancada. [p. 250]	"An incision was made in the side of the fore finger of the right hand, extending from first joint around lo the thumb. The hand was then brought over to the left arm and the detached edge of the skin flap was sewed into the incision in the finger with line silver wire. The hand and arm were kept immovable by plastic bandages. In about a week the skin flap became united to the hand, but the flap was principally nourished from the arm. To change the current of nutrition the flap was gradually cut from the arm, and when it had been nearly severed, the finger, and not the arm, kept the skin flap alive".
Separáronla entonces del brazo definitivamente; y la mano, con el trozo de piel colgante que vivía de ella, fue llevada al rostro de la enferma: levantaron la piel cicatrizada que le cubría la mejilla derecha, y bajo ella insertaron el trozo de piel. Con nuevas vendas dejaron la mano sujeta a la mejilla. En tres semanas, ya se había conseguido que la piel se adhiriese al rostro: del mismo modo que se había ido cortando la piel del brazo para que quedara nutriéndose del dedo, así la fueron cortando del dedo para que quedara nutriéndose de la mejlla, hasta que aquel trozo de piel sacado del brazo llegó a ser, injerto ya en el rostro, la base de una mejilla nueva". [p. 250-251]	"When this in came apparent the entire skin flap was amputated from the arm. The hand, with the ingrown flap, was then brought up to the face, the scarred skin on the left cheek raised and the flap was inserted underneath. The hand was kept in position by plastic bandages and a plastic cap. In three weeks the flap became attached to the face; the current of nourishment was changed by gradual amputation from the finger, and finally, when entirely separated from the hand, the skin flap taken from the arm became the foundation of a new cheek".

La periodista y escritora venezolana Susana Rotker estudiando las crónicas americanas de Martí dice que en "Un rostro rehecho" el estilo literario y el encanto descriptivo exceden con mucho el interés de la información. Aquí Martí describe la cirugía plástica de una sirvienta alemana en una recitación casi lúdica de este nuevo procedimiento médico. El texto, que comienza con una oda a la belleza como expresión de la virtud, supera lo que podría pensarse como poco atractivo y de escaso valor periodístico, en su valor estrictamente narrativo".[9]

Al cierre, como se muestra en el último cuadro comparativo, Martí acorta y resume el paso final de la cirugía para la corrección de la boca y da una conclusión feliz al complicado y engorroso proceso que acaba de describir, en una crónica de quinientas treinta y seis palabras basada en información que seleccionó de una noticia que tiene setecientas cuarenta y siete (que reproducimos completa en su fuente en la última página de este reporte). Como se observa en este final, la palabra "hermosa" que le sirvió de introducción, cierra la crónica.

José Martí	Prensa norteamericana
"Creció la carne; llenóse el hueco; de un lado abrieron la boca a Bertha, que se le había corrido del lado opuesto, y de otro se la bajaron y cerraron, y le arreglaron los labios luego. Hoy, pasea hermosa". [p. 251]	"The surface of the face was rehabilitated, but the girl's mouth was drawn out of shape to such an extent that the corner was almost directly under the nose. To restore the mouth, Dr. Shrady decided to enlarge it on one side and sew it up on the other, and after this was done the lips were cut into the true and proper shape, and all traces of distortion had disappeared".

Notas

1. José Martí: "Un rostro rehecho", en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, pp. 250-251.
2. Fuente de datos biográficos e imagen de George Frederick Shrady: https://www.findagrave.com/
3. "Reconstructing a face", Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en el Sitio Web: http://chroniclingamerica.loc.gov/
4. JM: "Un rostro rehecho", ob. cit., p. 250.
5. Ídem.
6. Susan Antebi: "Caliban and Coney Island: corporeal difference in the Crónicas of José Marti and José Juan Tablada", en *Carnal Inscriptions: Spanish American Narratives of Corporeal Difference and Disability*. New York: Palgrave Macmillan, 2009, pp. 36-37.
7. JM: "Un rostro rehecho", ob. cit., p. 250.
8. Errata en *La América*, debe decir "Bertha Kistler".
9. Susana Rotker: "The emergence of the chronicles" en *The American Chronicles of José Martí: Journalism and Modernity in Spanish America*. Hanover, Londres: University Press of New England, 2000, pp. 35-36.

THURSDAY, JUNE 19, 1884.

RECONSTRUCTING A FACE.

Extraordinary Success in the Transplantation of Flesh.

Bertha Kistler, who for eighteen months has been under the treatment of Dr. George F. Shrady, visiting surgeon to the Presbyterian hospital, left that institution recently a loving, grateful monument of surgical ingenuity and skill. Bertha Kistler is now about 20 years old, and fifteen years ago she was treated by an unskilled surgeon in Germany for a supposed cancerous growth on her left cheek. The ailment proved to be of another character, but the operation destroyed all symmetry of the child's face, leaving a large hole in the cheek, and the mouth and nose frightfully distorted. Eighteen months ago the girl called on Dr. Shrady to discover if any thing could be done to remedy her deformity.

She was only a poor working girl, but begged to go to the hospital and pay for treatment by work. The doctor held out but little encouragement, but at last consented to attempt the task of building up virtually a new countenance. Soon after the first operation was performed, and in the course of a year it was followed by sixteen others. Most of the face was made over by transplantation of flesh from adjacent parts.

The most important step in the treatment was the filling up of the hole in the face. For this purpose a large skin flap was wanted. It was obtained in the following manner: A rectangular section of skin was partially separated from the girl's left arm above the elbow. An incision was made in the side of the forefinger of the right hand, extending from the first joint around to the thumb. The hand was then brought over to the left arm and the detached edge of the skin flap was sewed into the incision in the finger with fine silver wire. The hand and arm were kept immovable by plastic bandages. In about a week the skin flap became united to the hand, but the flap was principally nourished from the arm. To change the current of nutrition, the flap was gradually cut from the arm, and when it had been nearly severed the finger and not the arm kept the skin flap alive. When this became apparent the entire skin flap was amputated from the arm. The hand, with the ingrown skin flap was then brought up to the face, the scarred skin on the left cheek was then raised and the flap was inserted underneath. The hand was kept in position by plastic bandages and a plastic cap. In three weeks the flap became attached to the face; the current of nourishment was changed by gradual amputation from the finger, and finally, when entirely separated from the hand, the skin flap taken from the arm became the foundation of a new cheek.

With a natural anxiety the doctor watched the growth of the flesh, and at last had the satisfaction of demonstrating indubitably the feasibility of transplantation of flesh from one part of the body to another by using the hand as a medium. New difficulties then arose. The surface of the face was rehabilitated, but the girl's mouth was drawn out of shape to such an extent that the corner was almost directly under her nose.

To restore the mouth Dr. Shrady decided to enlarge it on one side and sew it up on the other, and after this was done the lips were cut into the true and proper shape and all traces of distortion had disappeared. With the success of this last operation, which made twenty in all, the labor was ended, and nothing remained but await the healing of the incisions. These at last became satisfactory and the girl's face is shapely once more, but, of course, slightly disfigured by scars. Most of these, however, are from clean straight cuts, and it is expected that even they will eventually become imperceptible.

From the first moment of her long martyrdom the girl has not faltered for an instant, but has been even impatient for the next step. Sometimes the doctor would try to induce her to forego for a time the operation, but she persisted in her desire. A singular feature of the case is that in spite of the suffering she must have endured she has grown very fat. She has been constantly the recipient of flowers, wines. and delicacies of various kinds, from people who, though strangers to her, have become interested in her singular and remarkable patience.

The gratitude she evinces toward the doctor is immeasurable. She is now in the most buoyant spirits and is looking forward with delight to the prospect of attending a family gathering to take place next month.

A report of the case printed in the *Herald* three months ago has been copied all over the United States and Europe, and innumerable communications as to the condition of Bertha have been received from persons whose interest was aroused.—*New York Herald.*

Cansancio del cerebro

Continuando una línea sobre medicina y salud en *La América,* que vimos en tres trabajos anteriores, cierra junio de 1884 con "Cansancio del cerebro"[1], una crítica a un libro de neurofisiología cuyo autor y título anuncia José Martí desde su introducción: "J. Leonard Corning acaba de publicar, por medio de la casa de Appleton, un libro sobre *Cansancio y agotamiento del cerebro*, que parece notable"[2]. Se trata de la obra *Brain exhaustion, with some preliminary considerations on cerebral dynamics*[3] del neurólogo norteamericano James Leonard Corning (1855-1923)[4], publicado en 1884 por la Casa Appleton de Nueva York. Casi al final de su crítica, nos indica su fuente: "El libro -dice el *Eclectic Magazine*- está admirablemente escrito".[5] En la sección "Literary News" del *Eclectic Magazine* de ese mismo mes[6] aparece la reseña del libro de Corning que Martí menciona.

Presentados autor y obra, comenta acerca del impacto de la vida moderna sobre la mente humana y la influencia de múltiples factores: "Jamás, dice con razón el autor del libro, han tenido que pensar los hombres tanto como ahora ni tampoco han sido jamás tan numerosos los factores que ejercen una influencia dañosa en el mecanismo cerebral".[7] Se trata de una traducción literal del texto de la fuente que dice: "He goes on to say: "The demands upon the thinking apparatus have never been greater than at present; but at the same time the factors which exert a prejudicial influence on the cerebral mechanism have never been more numerous"".[8]

Posteriormente, como se observa en el primer cuadro, toma palabras e ideas de la reseña original y construye, en traducción libre, un párrafo donde a través de la reiteración de varios verbos (empujar, precipitar, exasperar, exacerbar, arrastrar, quedar, querer, reparar, perder, sentir, consumir, adelgazar, evaporar, asegurar y perecer) y el manejo de ciertos sustantivos (miedo, arrogancia, subsistencia, actividad, sueño, ansia, fuerza, vida y carrera); adjetivos (tremenda, inquieto, permanente y vertiginosa) y elementos de la vida urbana (ferrocarril, teléfono, telégrafo y ciudades) trasmite la agitación, inquietud, y preocupación en que está inmersa la sociedad moderna. La información de la fuente es clara en la concepción de su idea.

"J. Leonard Corning acaba de publicar, por medio de la casa de Appleton, un libro sobre *Cansancio y agotamiento del cerebro*, que parece notable [...] El libro -dice el *Eclectic Magazine*- está admirablemente escrito".



José Martí	*Eclectic Magazine*
"Todo empuja, precipita, exaspera, exacerba, arrastra. Se tiene miedo de quedarse atrás. Se quiere ir, por arrogancia humana y por tener segura la subsistencia, al nivel de todo lo que se ve. Todo es ferrocarril, teléfono, telégrafo. La actividad es tremenda, el sueño inquieto, el ansia permanente. Las fuerzas no se reparan en el grado en que se pierden. Se siente que la vida en estas grandes ciudades, se consume, adelgaza y evapora. La situación general mejora; pero antes que ese cambio favorable en la condición humana quede definitivamente asegurado muchos habrán perecido en esta carrera vertiginosa en que se está haciendo la mudanza". [p.256]	"Railways, telegraphs, telephones, fast ocean steamers, and the almost innumerable appliances of machinery to every purpose of life except the most fundamental functions, find a corresponding acceleration in all the social habits of civilized man. The tremendous activity to which the brain is impelled by present condition, carrying with it a corresponding amount of fret and worry, which wear out the human ant as he rushes to and fro even more than work, offers a very serious problem". [p. 859]

Continúa traduciendo otro fragmento de la reseña del libro de Corning sobre el incremento de la demencia como enfermedad. Como se observa en el segundo cuadro, la idea de ambos textos es la misma solo que donde la fuente dice "médicos y aquellos que estudian las estadísticas vitales"[9] Martí se refiere a "médicos y fisiólogos" posiblemente influido por el párrafo que sigue que menciona el campo de investigación fisiológica llevado a cabo por Corning.

José Martí	*Eclectic Magazine*
"Ni médicos ni fisiólogos niegan que la demencia, como una enfermedad, no ha sido nunca tan frecuente como ahora". [p. 256]	"The increase of dementia as a disease is a recognized fact by physicians and other students of vital statistics. The field of physiological research undertaken by the author…" [p. 859]

Después añade: "Y es que falta también, en la mayor parte de los individuos, la esperanza en lo futuro, por lo que se dan con prisa de avariento a los goces que se tienen a la mano en esta vida".[10] Así, une a los factores tecnológicos, económicos y sociales desencadenantes de estrés, que caracterizan esta época de invenciones y descubrimientos, transformaciones sociales e impetuosa explosión demográfica; un factor esencialmente humano que no parece estar muy tratado en el libro de Corning: el egoísmo y la falta de espiritualidad. En lo adelante, como se muestra en el cuadro, hay una clara correspondencia entre los textos: el basamento del autor en la ley de la convertibilidad de las fuerzas[11], el símil con la marea y la relación de la unidad de fuerza con la capacidad cerebral.

José Martí	*Eclectic Magazine*
"El libro nuevo de Corning es bastante leído. Funda sus cálculos en la ley de la convertibilidad de las fuerzas. Sube y baja la energía en el cerebro con tanta regularidad como asciende y desciende la marea. Corning saca juiciosas deducciones de la comparación estrecha y sostenida entre esta acción física de la Naturaleza y la acción cerebral. Si puede demostrar dice- que una libra de fuerza es la suma exacta de los factores que han concurrido en producirla, así puede demostrarse que la capacidad del cerebro para el trabajo es susceptible de ser calculada con tal aproximación que sea una guía fidedigna para todas las resoluciones en que este dato tenga que ser tomado en cuenta". [p. 256]	"The author begins by laying a broad foundation for his deductions in considering the law of the convertibility of forces to the dynamics of the brain. The doctrine of the "conservation of force" is now a well-established principle in physics and its application to the flow and ebb of brain energy can be indicated with almost as much accuracy as the flow of the tides. This parallelism between inanimate physics and cerebral action is closely followed by our author and with excellent results". "If it can be shown that a foot-pound of force is the exact sum of the factors which enter into it, so it can be shown that the capacity of the brain for work is also so proximately estimated as to be trustworthy for all practical purposes". [p. 860]

Da entonces, su opinión sobre la obra y su autor, y al final, como ya hemos visto en varias partes de este libro, aparece nuevamente la referencia ciencia-poesía: “De cifras parecen, más que de palabras, las páginas del libro; y como operaciones matemáticas desenvuelve Corning sus vigorosos argumentos. El laboratorio ha entrado ya en la literatura”.[12] Sin ser una traducción textual de los criterios que sobre el autor del libro aparecen en la fuente original, la capacidad de Corning para clasificar y fundamentar sus hechos, que dice la reseña, queda bien expresada.

Lo que queda de la crítica martiana es una traducción de la parte final de la reseña en inglés, mayormente literal y practicando cierta reducción, como se muestra en el cuadro siguiente. Primero, trata las causas que provocan el agotamiento cerebral: siete en la reseña en inglés (alcohol, tabaco, sexo, horarios irregulares, sobrecarga laboral, preocupaciones y mala educación); y solo seis en Martí, que no menciona al abuso de bebidas alcohólicas, ni tampoco divide las causas en “físicas” y “mentales” como hace la fuente. Después comenta otros aspectos que el libro trata: cómo combatir el agotamiento cerebral, el papel de la sangre, la alimentación, el descanso y los fármacos disponibles. Finaliza elogiando un libro tan bien escrito, cuya claridad y desentendimiento de tecnicismos lo pone al alcance de la comprensión de todo el público.

José Martí	***Eclectic Magazine***
“Considera el autor las varias causas que conducen al apocamiento del cerebro: el hábito de fumar, el abuso de los goces sexuales, la irregularidad de los hábitos, el recargo del trabajo, ya mercantil o literario; la prisa y el desbarajuste, los falsos métodos de educación; y en esta interesante parte ocupa la mayor y no la menos notable porción de su libro.	“He first considers the various existing causes which conduce to brain exhaustion in the physical sense, such as alcohol drinking, tobacco, excessive sexualism, irregular hours. etc., in the mental sense, over-work, whether in study and business, fret and worry, false educational methods, etc. These chapters make up a large part of the body of the book.
Concluye con un resumen de los principios de la higiene del cerebro; y enseña cómo puede remediarse el cansancio cerebral antes de que llegue a ser tal que ya no tenga remedio.	He concludes with a summary of the principles of brain-hygienics, and indicates very clearly how brain exhaustion may be remedied before the final and inevitable result comes.
En este libro se estudian: la relación de la sangre a los músculos y al cerebro; la del alimento a los fenómenos mentales; los beneficios del descanso; la medicación especial que al cerebro conviene.	In these latter chapters the author discusses the relation of blood to muscle and brain, the relation of food to mental phenomena, rest, special medication, etc.
El libro -dice el *Eclectic Magazine* -está admirablemente escrito. El estilo es simple, directo, lúcido, como conviene a una obra de enseñanza sin muchos términos técnicos, ni esas lógicas en que los pedantes se deleitan y solo están bien para la gente de la profesión. No se necesita ser médico para leer con interés esta obra. Todo hombre pensador puede leerla con placer y provecho. Todo el que trabaja con el cerebro (y hoy no hay quien lo tenga desocupado) sacará ventaja del estudio de este libro”. [p. 257]	The book is admirably written. The style is simple, direct, lucid, with as much avoidance as possible of technical terms and purely professional logic. It is a timely work, which every thinking man can read with interest without being a physician. Brain-workers everywhere, and in these days every man must be a brain-worker if he would rise above the condition of the day-laborer or mere mechanic, can study this able digest with both profit and pleasure”. [p. 860]

Como cambios interesantes hacemos notar su acotación de que el libro carece de “…esas lógicas en que los pedantes se deleitan…” y su cambio del párrafo de la fuente, de evidente corte clasista, que dice: ”…en estos días todo hombre tiene que ser un trabajador del cerebro si se quiere elevar por encima de la condición del jornalero o de simple mecánico…”

Para Martí tenía gran importancia el lenguaje para trasmitir con efectividad los mensajes de ciencia. En “El hombre primitivo en América” en diciembre de 1883 alaba el didactismo y claridad del arqueólogo británico Sir William Boyd Dawkins “...con ese estilo pintoresco y anovelado que ayuda tanto, con la visión del color y de la forma, a la más fácil, provechosa y durable enseñanza de la ciencia”.[13] En abril de 1884, cuando presenta la *Botánica Elemental* del naturalista irlandés George Macloskie, dice: “El reinado del pueblo se conoce ahora en que los que escriben sobre más sabias materias, gustan de exponerlas de modo que el pueblo llano las entienda y aproveche”.[14]

A partir de una reseña crítica en inglés de quinientas veintisiete palabras, que resume y valora el contenido de un nuevo libro de neurofisiología, construye Martí una crítica de quinientas ochenta palabras enfocada totalmente en el tema: el impacto de la modernidad en la salud mental a través de los hallazgos y recomendaciones de un reconocido especialista. Un complemento a sus consejos de salud desde “El gimnasio en la casa” que ya advertía: “En estos tiempos de ansiedad de espíritu, urge fortalecer el cuerpo que ha de mantenerlo”.[15]

Notas

1. José Martí: “Cansancio del cerebro”, en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t.19, pp. 256-257.
2. Ibídem, p. 256.
3. James Leonard Corning: *Brain exhaustion, with some preliminary considerations on cerebral dynamics*. D. Appleton & Company, New York, 1884, 234 pp. Disponible en: https://archive.org/details/brainexhaustion01corngoog
4. Fuente de datos biográficos e imagen de J. L. Corning: https://en.wikipedia.org/wiki/James_Leonard_Corning
5. JM: “Cansancio del cerebro”, ob. cit., p. 257.
6. *Brain exhaustion, with some preliminary considerations on cerebral dynamics* by J. Leonard Corning. “Literary News”. *The Eclectic Magazine of Foreign Literature, Science, and Art*, Vol. 39, No. 6, junio de 1884, pp. 859-860.
7. JM: “Cansancio del cerebro”, ob. cit., p. 256.
8. “Literary News”, ob. cit., p. 859.
9. Las estadísticas vitales se derivan de los registros administrativos de nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios y ofrecen información de los cambios en los patrones de mortalidad, fecundidad y nupcialidad, proporcionando una visión dinámica de la población, que complementa al enfoque estático de los censos.
10. JM: “Cansancio del cerebro”, ob. cit., p. 256.
11. Se refiere al principio de convertibilidad de las fuerzas (energías) del médico y químico-físico alemán Robert Julius Mayer (1814- 1878) base del concepto actual de la conservación de la energía. R. J. Mayer: *Remarks on the forces of inorganic nature*. Annalen der Chemieund Pharmacie, 1842, 42, pp. 233–240.
12. JM: “Cansancio del cerebro”, ob. cit., p. 256.
13. JM: “El hombre primitivo en América”, en *La América*, Nueva York, diciembre de 1883, OCEC, t. 18, p. 250.
14. JM: “Libros nuevos”. Conceptos y teorías de la física moderna. Estudios populares sobre los movimientos de la atmósfera. Evolución: índice de evidencia. Génesis natural”, en *La América,* Nueva York, abril de 1884, OCEC, t.19, 2011, pp. 125.
15. JM: “El gimnasio en la casa”, en *La América,* Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t. 18, p.24.

1884. LITERARY NOTICES. 859

BRAIN EXHAUSTION. WITH SOME PRELIMINARY CONSIDERATIONS ON CEREBRAL DYNAMICS. By J. Leonard Corning, M.D., formerly Resident Surgeon to the Hudson River State Hospital for the Insane, Fellow of the N. Y. Academy of Medicine, etc. New York: *D. Appleton & Co.*

Never before in the history of the race did the world live so fast as now. Railways, telegraphs, telephones, fast ocean steamers, and the almost innumerable appliances of machinery to every purpose of life except the most fundamental functions, find a corresponding acceleration in all the social habits of civilized man. The tremendous activity to which the brain is impelled by present conditions, carrying with it a corresponding amount of fret and worry, which wear out the human ant as he rushes to and fro even more than work, offers a very serious problem. The increase of “dementia” as a disease is a recognized fact by physicians and other students of vital statistics. The field of physiological research undertaken by the author of the present volume “transcends, as he very justly claims, all others in importance * * * the economical questions involved in normal and morbid intellection.” He goes on to say: “The demands

La fábrica de locomotoras de Baldwin

El sector transporte ocupa un lugar importante en los temas de *La América,* de manera especial la industria ferrocarrilera, un genuino producto de la Revolución Industrial, que comenzó su despegue a partir del desarrollo de la máquina de vapor. Hacia 1830 Estados Unidos contaba apenas con un tramo de línea entre Baltimore y Ohio, pero el éxito de la locomotora de vapor hizo que el sistema ferroviario se extendiera rápidamente, con un alcance transcontinental cuando en 1860 las líneas férreas unieron el Este del país con California, en la costa del Pacífico. José Martí fue testigo de estos avances y vio en la locomotora, con su capacidad de conectar regiones distantes y su funcionalidad como medio rápido de transporte de pasajeros y productos, un elemento fundamental para el desarrollo de nuestros países. En su reportaje sobre México, de octubre de 1883, declaraba: "...la locomotora prepujante, clarín de casco plumado de los ejércitos modernos".[1]

"Tiene la fábrica su nombre del que la fundó y poseyó por largo tiempo, y con su fértil inventiva y habilidad mecánica llegó a hacerse, de joyero y herrero que era al principio, constructor de las locomotoras más poderosas y seguras que en los Estados Unidos se fabrican".

En septiembre de 1883 informa sobre "La Exposición de material de ferrocarriles de Chicago"[2] y en abril de 1884 sobre "El Gobernador"[3], nombre con que fue bautizada la locomotora de vapor construida por Central Pacific Railroad en Sacramento, California, considerada en su momento la más grande del mundo. Pero en este contexto, su reportaje más extenso, que ocupa el interés del presente reporte, es el que aparece en julio de 1884 bajo el título: "La fábrica de locomotoras de Baldwin"[4], instalación industrial que ya había llamado su atención, pues la menciona en los trabajos citados.

En la sección "American Industries" del *Scientific American* de mayo de 1884, aparece el reportaje "The manufacture of locomotives"[5], dedicado a la "Baldwin Locomotive Works" una empresa estadounidense radicada en Filadelfia. Un simple repaso de ambos trabajos muestra claramente que el reportaje martiano fue construido a partir de la selección y traducción de fragmentos del original inglés, de donde tomó incluso las ilustraciones (Figura 1), que aquí presentaremos con los pies de figura que aparecen en *La América*. Seguidamente haremos un recorrido completo por este texto periodístico martiano, indicando en forma de cuadro comparativo, aquellos aspectos en los cuales coinciden ambas versiones, pero conozcamos antes al protagonista de su narración.

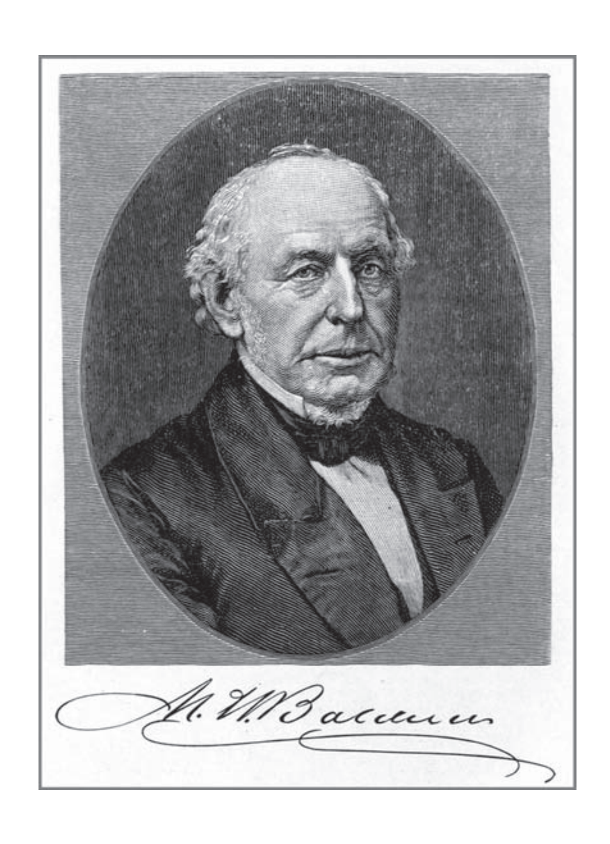






Figura 1. Comparación de las portadas del *Scientific American* del 31 de mayo de 1884 (izquierda) y del mensuario *La América* de julio del mismo año (derecha).

Matthias William Baldwin (1795-1866) fue un inventor norteamericano que se especializó en la fabricación de locomotoras a vapor. Su nombre es sinónimo de una de las más espectaculares y curiosas historias industriales, llena de inventiva y esfuerzos personales, donde un joyero-platero con un pequeño negocio en Filadelfia pasó a ser el mayor fabricante de locomotoras del mundo. Desde 1832, en que construyó su primera locomotora, conocida como "Old Ironsides", hasta su fallecimiento en 1866, este pionero industrial se mantuvo construyendo y perfeccionando máquinas que engrandecieron esta poderosa industria. Además del ejemplo de una vida dedicada al trabajo industrial, Baldwin es conocido por su labor filantrópica a favor de los derechos de la población afro-americana y otras minorías desfavorecidas. Sus locomotoras de vapor, sinónimo de robustez y fiabilidad, han rodado en casi todas las compañías ferroviarias americanas y de diversas partes del mundo.[6]

Inicia Martí su reportaje con un reconocimiento a la compañía, cuyos logros industriales va a presentar: "Gozan de fama universal y merecida las locomotoras norteamericanas, y de todas ellas, las más celebradas acaso son las de la fábrica de Baldwin, a cargo de los Sres. Burnham, Parry, Williams & Co., que tiene su asiento y espléndidos talleres en la ciudad de Filadelfia".[7] Posteriormente, como se muestra en el cuadro, a partir de ideas de la fuente, traduce libremente para narrar con amenidad la historia de Baldwin, su capacidad de trabajo, sus orígenes, sus primeros pasos que lo llevaron a construir una máquina de vapor, su tránsito de simple joyero a constructor de locomotoras. La historia de esfuerzo, humildad y éxito de un hombre cuyo nombre figura en sus notas personales, junto al de tres compañías industriales: Amonia Clock, American Pitch Fork y Spencer Arms.[8]

José Martí	*Scientific American*
"Tiene la fábrica su nombre del que la fundó y poseyó por largo tiempo, y con su fértil inventiva y habilidad mecánica llegó a hacerse, de joyero y herrero que era al principio, constructor de las locomotoras más poderosas y seguras que en los Estados Unidos se fabrican. En 1825 se asoció Matías Baldwin a cierto maquinista, con el modesto propósito de fabricar instrumentos para encuadernadores, y cilindros para imprimir géneros; más para lo mismo se necesitaba una máquina de vapor fija de especiales condiciones, y como no la había Mr. Baldwin la hizo, y tan buena que enseguida comenzaron a pedirle de varias fábricas otras semejantes; con lo que poco a poco el fabricante de instrumentos se fue convirtiendo en fabricante de locomotoras. Exhibió una por fin tan acabada, en comparación de las que se hacían por entonces, en 1831, que un ferrocarril de Filadelfia quiso tener otra en su camino". [p.258]	"The Baldwin Locomotive Works, at Philadelphia, had a humble beginning. Matthias W. Baldwin, the founder, was a jeweler and silversmith, who, in 1825, formed a partnership with a machinist, and engaged in the manufacture of bookbinders´ tools and cylinders for calico printing. Mr. Baldwin then designed and constructed for his own use a small stationary engine, the workmanship of which was so excellent and its efficiency so great that he was solicited to build others like it for various parties, and thus led to turn his attention to steam engineering. In 1831 he built a miniature locomotive, for exhibition, which was so much of a success that he that year received an order from a railway company for a locomotive to run on a short line to the suburbs of Philadelphia". [p. 339]

Continúa narrando el difícil comienzo de Baldwin, cuando tuvo que crear sus herramientas de trabajo, enseñar a sus operarios entonces descalificados en estas tareas o construir las piezas de las locomotoras con sus propias manos. Todas estas ideas están en la fuente, como se observa en el cuadro siguiente, solo que Martí añade a manera de una introducción donde antepone a todas estas dificultades pasadas, la visión actual de la fábrica para dar el contraste de cuanto esfuerzo llevó desarrollar una industria que hoy cuenta con inmensos y variados talleres, martillos mecánicos para trabajar las planchas de hierro y tantos espacios y herramientas que un mes no alcanzaría para verlo todo.

José Martí	*Scientific American*
"Poco saben los que visitan los ciclópeos talleres de ahora; los que ven caer sobre las planchas de hierro, como una montaña obediente que sube y baja, los martillos gigantes; los que en todo un mes no acabarían de pasar revista a los útiles que hoy se usan en una de estas fábricas; pocos saben cuántas dificultades tuvo que vencer el buen joyero para dejar bien hecha aquella primera máquina. Los instrumentos, había que inventarlos: a cada trabajador, había que enseñarle su oficio; los cilindros había que perforarlos a fuerza de puño con un cincel clavado en un trozo de madera giratorio: muchas piezas de la locomotora las hizo Baldwin con sus propias manos". [p.258]	"The difficulties attending the execution of this first order were such as our mechanics now cannot easily comprehend. Tools were not easily obtainable; the cylinders were bored by a chisel fixed in a block of wood and turned by hand; the workmen had to be taught how to do nearly all the work; and Mr. Baldwin himself did a great deal of it with his own hands". [p. 339]

Como mostramos ahora en los cuadros siguientes, a partir de contenidos seleccionados de la fuente, Martí continúa traduciendo libremente para explicar en párrafos amenos la evolución de las locomotoras en peso, materiales, número de ruedas y forma de conexión. Una sucesión de experiencias positivas y negativas, en la cual, desde el primer modelo en 1832 se fueron introduciendo cambios y mejoras tecnológicas que cincuenta y un años después se reflejan en una producción continua, que alcanzó la cifra de quinientas cincuenta y siete locomotoras producidas en 1883. Aquí la fuente presenta una tabla con cuarenta y dos filas de datos de producción correspondientes al período 1842-1883, que Martí obvia y toma directamente la cifra del último año.

José Martí	*Scientific American*
"Pero al cabo quedó sobre sus ruedas, y anduvo sobre ellas prestando muy buenos servicios durante diez años la "Old Ironsides", primera locomotora de la fábrica de Baldwin, que es esa de larga chimenea y pobre figura con que encabezamos esta página. Pesaba cinco toneladas y no tenía más que cuatro [p. 258] ruedas, cuyo núcleo era de hierro fundido, con los rayos y aros de madera, y las llantas de hierro colado.	"It was under such circumstances that his first locomotive, christened "Old Ironsides", was completed and tried on the road, November 23, 1832. It was at once put in active service, and did duty for over a score of years. It was a four-wheeled engine, weighing a little over five tons [...] The wheels were of heavy cast iron hubs, with wooden spokes and rims, and wrought iron tires, and the frame was of wood placed outside the wheels". [p. 339]
Ya en 1834, las locomotoras de Baldwin tenían seis ruedas, de las cuales las cuatro delanteras no eran de madera y hierro, como antes, sino de metal de campana, por creer el fabricante entonces, que mientras más duro fuese el metal de las ruedas, mejor se adherirían éstas a los rieles; pero el metal de campana se gastaba pronto, y no volvieron a hacerse aquellas ruedas.	"In February, 1834, Mr. Baldwin completed his second locomotive [...] The driving wheels were made of solid bell metal, the combined wood and iron wheels previously used having proved objectionable, and Mr. Baldwin obtained a patent for a cast brass wheel, his idea being that by varying the hardness of the metal the adhesion of the drivers on the rail could be increased or diminished. The brass wheels soon wore out, and no others of the kind were made..." [p. 339]
Así fue la fábrica creciendo, y el joyero infatigable mejorando con nuevas invenciones sus locomotoras celebradas, hasta que en 1842 obtuvo privilegio con su máquina conectada a seis ruedas, y las cuatro delanteras combinadas en un carro flexible.	"In 1842, Mr. Baldwin patented what has since been considered the greatest of his improvements in engine building, the six-wheel connected locomotive, with the four front drivers combined in a flexible truck". [p. 339]
Tan buena pareció la mejora que ya aquel año le pidieron catorce máquinas. Veinte años después, hizo setenta y cinco: y el año pasado, en 1883, salieron de los talleres de Baldwin, quinientas cincuenta y siete locomotoras:" [p. 259]	"The first engine of this class weighed twelve tons, and its performance was so successful that orders for similar ones came in rapidly". [p. 339] "Their actual production for the last forty-two years has been as follows: 1883: 557..." [p. 340]

En el *Scientific American* aparecen siete ilustraciones con la evolución de las locomotoras desde 1832 hasta 1884, año en que se escribe el reportaje. Martí solo toma la primera a la cual llama "pobre figura" pues se trata de un simple dibujo de líneas, que mostramos en la Figura 2. Personaliza entonces el triunfo de este logro tecnológico, y alude, no sin cierto toque de humor, a la conocida anécdota del ridículo nombramiento que hiciera el emperador romano Calígula a su caballo:

> -verdad que no pasean por sobre rieles máquinas más perfectas, seguras y elegantes que las que salen de la casa de Bumham, Parry, Williams & Co. Verlas da idea de triunfo; se desearía que fuesen personas, para colgarles del pecho una medalla. Un emperador hizo cónsul a su caballo: honores semejantes merecen en justicia, por lo que conquistan y enlazan, estas hermosas locomotoras.[9]

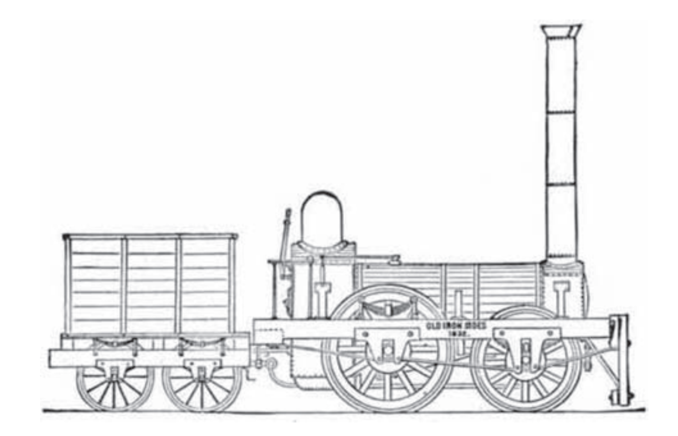


Figura 2. Locomotora "Old Ironsides" de 1832. Fuente: *Scientific American,* mayo 31 de 1884.

Como se muestra en el cuadro siguiente, retoma el asunto enlazando el impresionante volumen del servicio ferroviario en los Estados Unidos con el papel que en este desarrollo juega la fábrica de Baldwin.

José Martí	*Scientific American*
"Quince mil locomotoras hay hoy en servicio en los Estados Unidos; y un solo camino de hierro que es el de Pensylvania, tiene 1,100; de todas, por lo gallardas, poderosas y pulidas, se distinguen las de Baldwin. Bien es cierto que en sus inmensos talleres tiene la fábrica espacio y medios para todo. Más de nueve acres ocupa la fábrica". [p. 259]	"There are about 15,000 locomotives of all kinds in actual use in the United States, the Pennsylvania Railroad leading with over 1,100..." "The area covered by the works, on Broad Street, Philadelphia, is rather more than nine acres". [p. 340]

Ahora aprovecha las cinco ilustraciones de la primera página del *Scientific American* que ha incorporado a su reportaje, para crear un panorama poético y grandioso de esta industria. Citando uno a uno los grabados, y aprovechando los detalles de cada dibujo ofrece primero la vista general de los talleres con sus incontables edificios y chimeneas que se pierden a la vista (Figura 3), después del taller de remache con sus enormes equipos, el taller de colocación de ruedas en sus ejes y por último del departamento de montaje con ocho locomotoras en plena confección (Figura 4).

> Decir que es un pueblo es poco: en nuestra página primera se ve que es un pueblo de palacios. En el grabado que está a la izquierda, debajo de la vista general de los talleres, véase cuán pequeños parecen los obreros al lado de las calderas que remachan: el grabado de la derecha muestra cómo son las ruedas, que están poniendo allí en sus ejes. Y en el departamento donde montan las locomotoras, que es el que está al pie de la lámina, véase qué imponente espectáculo ofrecen, abiertas aún, como ojos colosales que el ansia humana echase sobre el mundo venidero, esas pujantes máquinas que están allí, desnudas las entrañas, aguardando freno y rienda.[10]

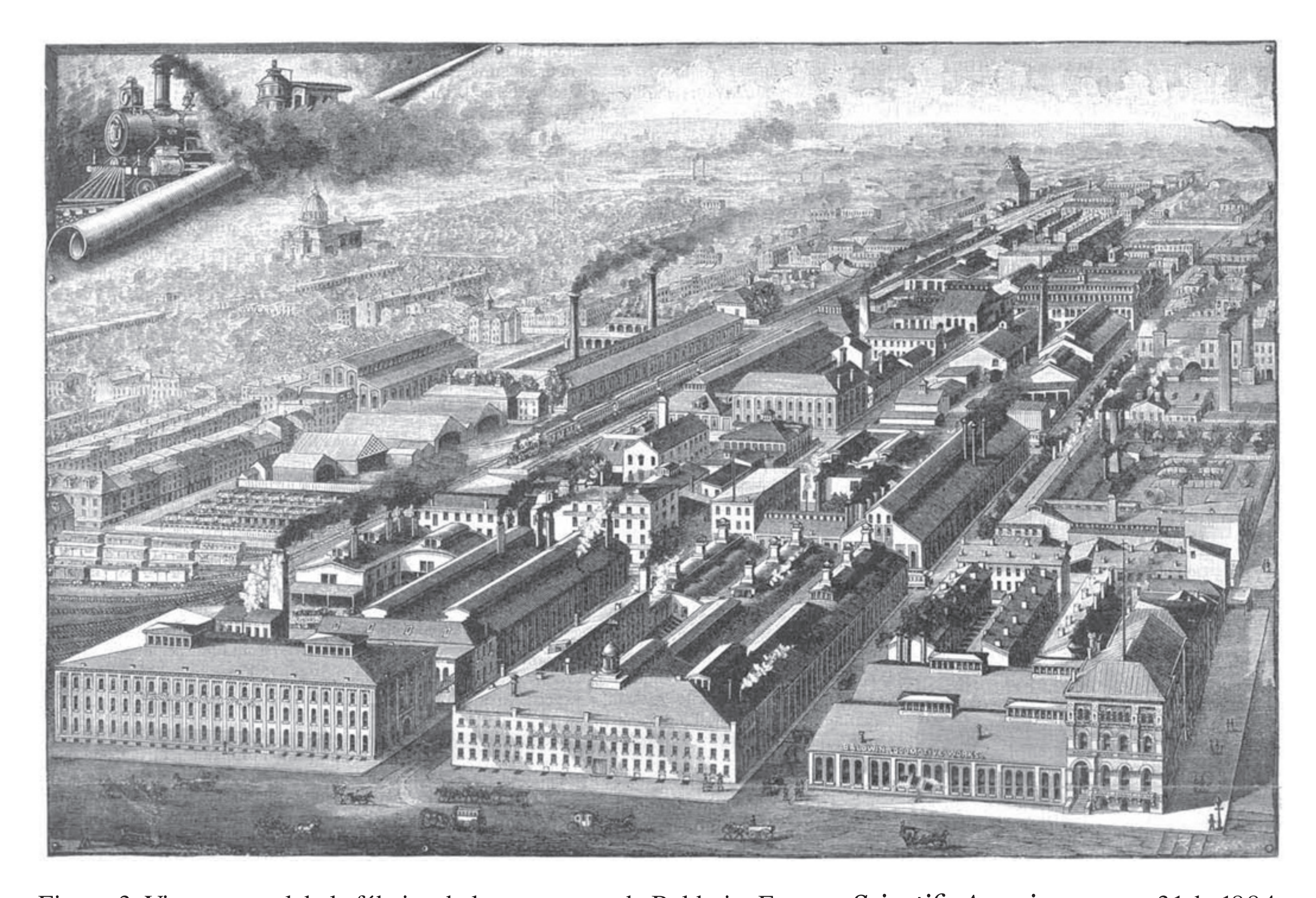


Figura 3. Vista general de la fábrica de locomotoras de Baldwin. Fuente: *Scientific American,* mayo 31 de 1884.

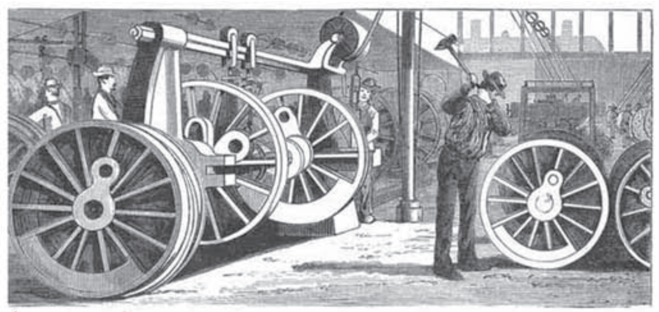
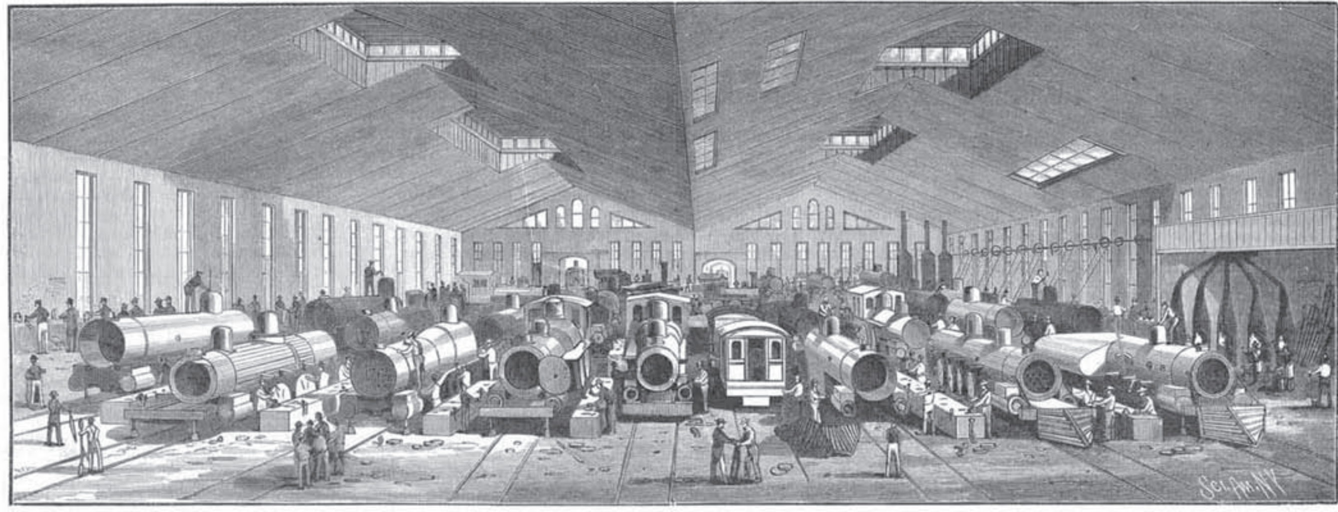




Figura 4. Arriba izquierda. Remache en el taller de calderas. Arriba derecha. Colocación de las ruedas en sus ejes. Abajo. Vista usual del taller de montar las locomotoras. Fuente: *Scientific American*, mayo 31 de 1884.

Como se indica en el cuadro, Martí completa su visión de la fábrica con el martinete (Figura 5), una potente máquina herramienta de la industria metalúrgica que utiliza el principio del martillo combinado con la fuerza del vapor, para levantar un cilindro de gran tamaño y golpear y comprimir los metales. Expresa la magnitud de tal máquina a través de una referencia mitológica, que acompaña con datos de peso y altura, tomados de la fuente.

José Martí	***Scientific American***
"Véase el vulcánico martillo, que en el antiguo dios hace pensar, y revela [p. 259] que el hombre lo está siendo; el martillo que pesa 7,000 libras, y cae de cinco pies de alto". [p. 260]	"The steam hammer shown is one of several of the same kind in the works. It is single acting, 7,000 pounds weight of ram, drop four and a half feet, and piston rod five inches diameter". [p. 340]

Al cierre, hace referencia a una de las imágenes de las últimas locomotoras de Baldwin (Figura 6)[11] y concluye: "Vean por fin en el grabado con que esta página cierra, en que arrogante locomotora ha venido a convertirse la humilde y burda que ensayó su ingenio en 1831, uno de los patriarcas del trabajo en los Estados Unidos, el joyero Matías Baldwin".[12]

A partir de un extenso reportaje industrial de casi dos mil palabras, en una revista de ciencia divulgativa, crea Martí su versión de la fábrica de locomotoras de Baldwin en una traducción libre de textos seleccionados de su fuente. Unas ochocientas cuarenta palabras le bastan para brindar un panorama completo y enfocado de las instalaciones, materias primas, máquinas, herramientas, actividades y procesos de una de las industrias más importantes de los Estados Uni-

dos. Una industria que ha mantenido niveles sostenidos de producción de locomotoras desde 1831 sobre la base de la innovación y la continua aplicación de mejoras tecnológicas, para lograr maquinarias cada vez más seguras y resistentes. Lleva además al lector hispanoamericano una historia de trabajo y sacrificio coronada por el éxito, con la cual Martí debe haber simpatizado profundamente y el ejemplo de vida de un joyero de humildes orígenes: Matthias William Baldwin, quien con su trabajo infatigable se convirtió en el constructor de las locomotoras más poderosas que recorrieron las vías de los Estados Unidos.

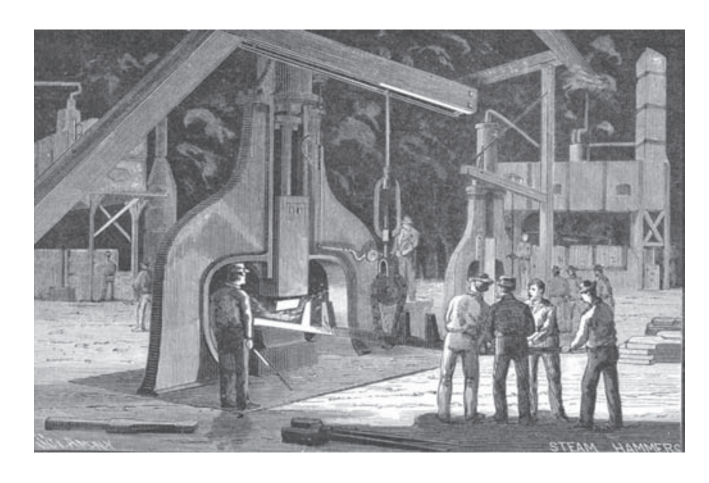


Figura 5. Uno de los grandes martillos de la fábrica de Baldwin. Fuente: *Scientific American,* mayo 31 de 1884.

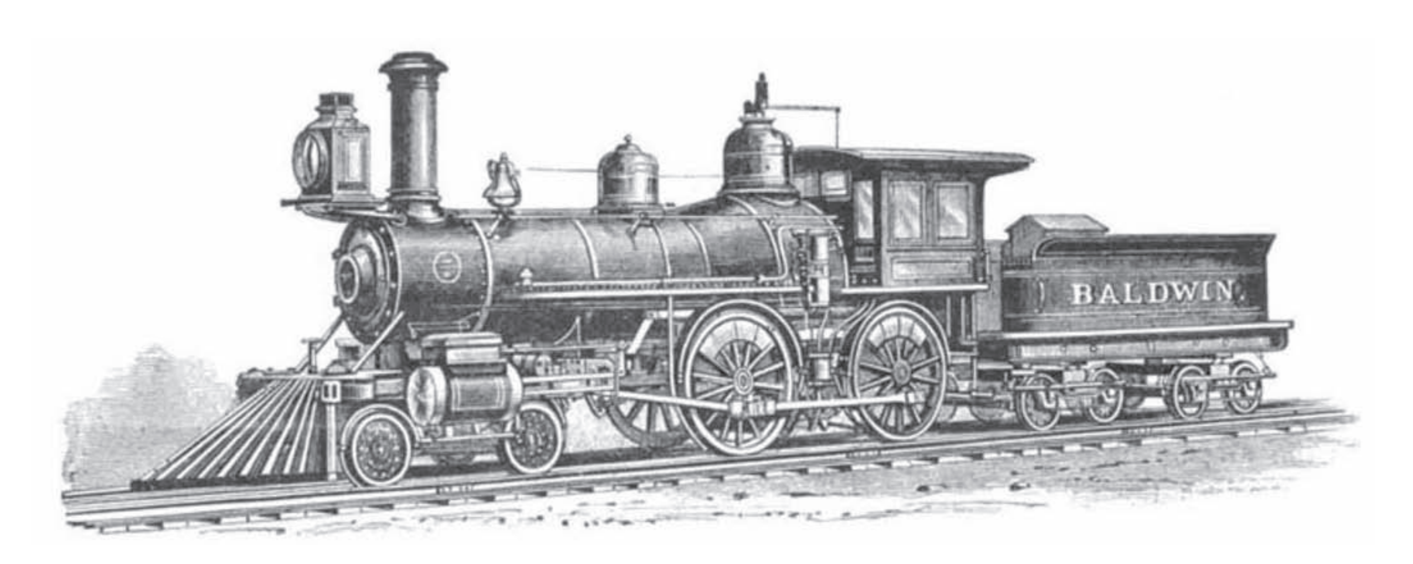


Figura 6. Ilustración de la locomotora estándar para pasajeros, un avanzado modelo que Martí selecciona para el cierre de su reportaje en *La América*. Fuente: *Scientific American,* mayo 31 de 1884.

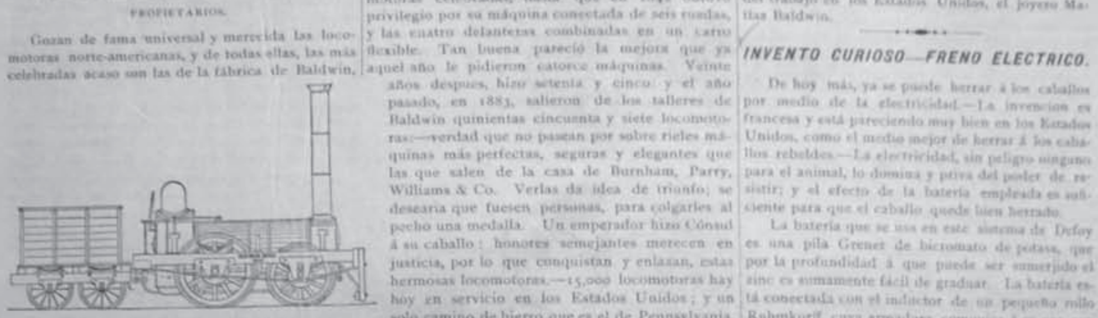
Notas

1. José Martí: “México en Excelsior”, en *La América*, Nueva York, octubre de 1883, OCEC, t. 18, p. 187.
2. JM: “La Exposición de material de ferrocarriles de Chicago”, en *La América*, Nueva York, septiembre de 1883, OCEC, t. 18, p. 133.
3. JM: “El Gobernador”, en *La América,* Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, p. 139.
4. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin Sres. Burnham, Parry, Willams & Co., Propietarios”, en *La América,* Nueva York, julio de 1884, OCEC, t. 19, pp. 258-260.
5. “American Industries- No. 90. The manufacture of locomotives”, en *Scientific American*, New York, 31 de mayo de 1884, Vol. L, No. 22, pp. 339-340. Disponible en: https://archive.org/details/scientific-american-1884-05-31.
6. Notas e imagen de M.W.Baldwin de Andrew Catherine: “Baldwin: Over 70,000 Built”. Literary and cultural heritage map of Pensylvannia, 2010. “Disponible en: http://pabook2.libraries.psu.edu/palitmap/Baldwin.html
7. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin”, ob. cit., p. 258.
8. JM: Fragmento 212, OC, t. 22, p. 217.
9. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin”, ob. cit., p. 259.
10. Ídem.
11. El reportaje del *Scientific American* cierra con dos imágenes de locomotoras modernas con los siguientes pies de figura: “Standard passenger engine” y “Standard freight engine”. Martí selecciona la primera que tiene el nombre Baldwin en el vagón y usa como pie de figura: “Una locomotora de Baldwin”.
12. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin”, ob. cit., p. 260.

LA FABRICA DE LOCOMOTORAS DE BALDWIN.

SRES. BURNHAM, PARRY, WILLIAMS & CO.,
PROPIETARIOS.

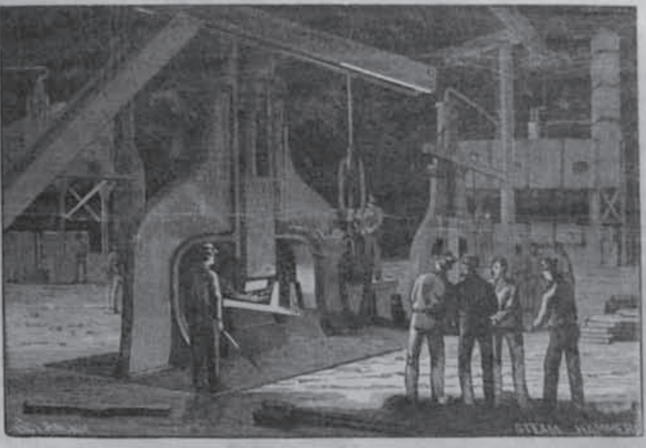
Gozan de fama universal y merecida las locomotoras norte-americanas, y de todas ellas, las más celebradas acaso son las de la fábrica de Baldwin,



á cargo de los Sres. Burnham, Parry, Williams & Co. que tiene su asiento y espléndidos talleres en la ciudad de Filadelfia.

Tiene la fábrica su nombre del que la fundó y poseyó por largo tiempo, y con su fértil inventiva y habilidad mecánica, llegó á hacerse, de joyero y herrero que era al principio, constructor de las locomotoras más poderosas y seguras que en los Estados Unidos se fabrican.

En 1825 se asoció Matías Baldwin á cierto maquinista, con el modesto propósito de fabricar instrumentos para encuadernadores, y cilindros para imprimir géneros; más para eso mismo se necesitaba una máquina de vapor fija de especiales condiciones, y como no la habia, Mr. Baldwin la hizo, y tan buena que en seguida comenzaron á pedirle de varias fábricas otras semejantes; con lo que poco á poco el fabricante de instrumentos se fué convirtiendo en fabricante de locomotoras. Exhibió una por fin tan acabada, en comparacion de las que se hacian por entónces, en 1831, que un ferrocarril de Filadelfia quiso tener otra en su camino. Poco saben los que visitan los ciclópeos talleres de ahora; los que ven caer sobre las planchas de hierro, como una montaña obediente que sube y baja, los martillos gigantes; los que en todo un mes no acabarían de pasar revista á los útiles que hoy se usan en una de estas fábricas; poco saben cuantas dificultades tuvo que vencer el buen joyero para dejar bien hecha aquella primera máquina. Los instrumentos, habia que inventarlos; á cada trabajador, habia que enseñarle su oficio; los cilindros, habia que perforarlos á fuerza de puño con un cincel clavado en un trozo de madera giratorio: muchas piezas de la locomotora las hizo Baldwin con sus propias manos. Pero al cabo quedó sobre sus ruedas, y anduvo sobre ellas prestando muy buenos servicios durante diez años, la "Old Ironside," primera locomotora de la fábrica de Baldwin, que es ésa de larga chimenea y pobre figura con que encabezamos esta página. Pesaba cinco toneladas y no tenía más que cuatro ruedas, cuyo núcleo era de hierro fundido, con los rayos y aros de madera, y las llantas de hierro colado.

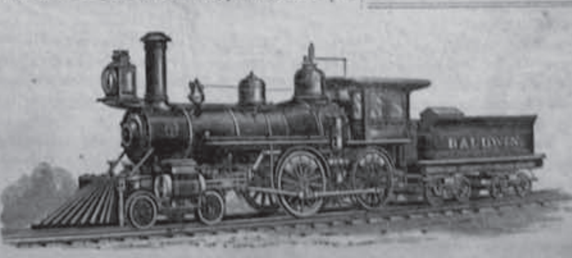


UNO DE LOS GRANDES MARTILLOS DE LA FABRICA DE BALDWIN.

Ya en 1834, las locomotoras de Baldwin tenian seis ruedas, de las cuales las cuatro delanteras no eran de madera y hierro, como ántes, sino de metal de campana, por creer el fabricante entónces, que miéntras más duro fuese el metal de las ruedas, mejor se adherirían éstas á los rieles; pero el metal de campana se gastaba pronto, y no volvieron á hacerse aquellas ruedas.

Así fué la fábrica creciendo, y el joyero infatigable mejorando con nuevas invenciones sus locomotoras celebradas, hasta que en 1842 obtuvo privilegio por su máquina conectada de seis ruedas, y las cuatro delanteras combinadas en un carro flexible. Tan buena pareció la mejora que ya aquel año le pidieron catorce máquinas. Veinte años despues, hizo setenta y cinco y el año pasado, en 1883, salieron de los talleres de Baldwin quinientas cincuenta y siete locomotoras:—verdad que no pasean por sobre rieles máquinas más perfectas, seguras y elegantes que las que salen de la casa de Burnham, Parry, Williams & Co. Verlas da idea de triunfo; se desearia que fuesen personas, para colgarles al pecho una medalla. Un emperador hizo Cónsul á su caballo: honores semejantes merecen en justicia, por lo que conquistan y enlazan, estas hermosas locomotoras.—15,000 locomotoras hay hoy en servicio en los Estados Unidos; y un solo camino de hierro que es el de Pennsylvania, tiene 1,100: de todas, por lo gallardas, poderosas, y pulidas, se distinguen las de Baldwin.

Bien es cierto que en sus inmensos talleres tiene la fábrica espacio y medios para todo. Más de nueve acres ocupa la fábrica. Decir que es un pueblo es poco: en nuestra página primera se ve que es un pueblo de palacios. En el grabado que está á la izquierda, debajo de la vista general de los talleres, véase cuan pequeños parecen los obreros al lado de las calderas que remachan: el grabado de la derecha muestra como son las ruedas, que están poniendo allí en sus ejes. Y en el departamento donde montan las locomotoras, que es el que está al pié de la lámina, véase qué imponente espectáculo ofrecen, abiertas aún, como ojos colosales que el ansia humana echase sobre el mundo venidero, esas pujantes máquinas que están allí, desnudas las entrañas, aguardando freno y rienda. Véase el vulcánico martillo, que en el antiguo dios hace pensar, y revela que el hombre lo está siendo; el martillo que pesa 7,000 libras, y cae de cinco piés de alto. Véase, por fin, en el grabado con que esta página cierra, en qué arrogante locomotora ha venido á convertirse la humilde y burda en que ensayó su ingenio en 1831, uno de los patriarcas del trabajo en los Estados Unidos, el joyero Matías Baldwin.



UNA LOCOMOTORA DE BALDWIN.

INVENTO CURIOSO—FRENO ELECTRICO.

De hoy más, ya se puede herrar á los caballos por medio de la electricidad.—La invencion es francesa y está pareciendo muy bien en los Estados Unidos, como el medio mejor de herrar á los caballos rebeldes.—La electricidad, sin peligro ninguno para el animal, lo domina y priva del poder de resistir; y el efecto de la batería empleada es suficiente para que el caballo quede bien herrado.

La batería que se usa en este sistema de Defoy es una pila Grenet de bicromato de potasa, que por la profundidad á que puede ser sumergido el zinc es sumamente fácil de graduar. La batería está conectada con el inductor de un pequeño rollo Ruhmkorff, cuya armadura comunica á su vez con el freno que se ajusta á la boca del caballo. La pequeña batería eléctrica, por medio del rollo, trasmite su poder al freno; y á los quince segundos de estar obrando la batería, ya el animal queda impotente, y el herrador puede dar principio á su tarea.

No todos los caballos, en esto como en tantas cosas semejantes á los seres humanos, pueden resistir el mismo grado de electricidad; y aunque el freno de Defoy está dispuesto de manera que en caso alguno quede dañado el animal, los que quieran aplicar á los caballos reacios al herraje este sencillo sistema, deben tener en cuenta, que si el animal es impresionable y nervioso, como todo caballo bueno es, la corriente ha de administrarse débilmente y por grados, ántes de intentar asirle la pierna. El caballo dará entónces un salto y procurará echarse en tierra. El herrador debe seguir el salto miéntras que un auxiliar tiene el animal por la brida; y allí debe detenerse la accion de la corriente, porque ya el caballo no se resistirá al hierro.

Otros caballos cocearán de pura maldad, y no por nobleza de sangre y ánimo altivo: en estos casos, no ha de ser tan débil la corriente, sino que se irá haciendo crecer en intensidad, y se asirá el casco durante su accion. La corriente eléctrica obra á través de la membrana mucosa, que en estos animales de raza grosera no es tan sensible como en los de casta fina. Tan pronto como el herrador ha asido bien el casco, la corriente debe ser interrumpida, porque el caballo no ofrecerá resistencia; á no ser que dé muestras de querer sustraerse al herrador, en cuyo caso, que es raro, debe renovarse por algunos momentos la corriente.

Freno eléctrico

El caballo, en su connotación de animal de ayuda en la agricultura, transporte de cargas, tiro de carruajes o cabalgadura (para el deporte, las comunicaciones o la guerra), es recurrente en el periodismo de *La América*. En cuanto a certámenes equinos, en 1883 dedica José Martí dos detallados reportajes a la exhibición de caballos en Nueva York; el primero en octubre donde la anuncia[1] y el segundo en noviembre donde narra los resultados del evento.[2] En el tema de zootecnia, en octubre de 1883 dedica un reportaje a los adelantos de la cría del ganado caballar en México[3] y en julio de 1884, retoma el asunto, esta vez para informar sobre una nueva técnica para el herrado de los caballos, que titula: "Invento curioso. Freno eléctrico".[4] Aquí explica:

"De hoy más, ya se puede herrar a los caballos por medio de la electricidad. La invención es francesa y está pareciendo muy bien en los Estados Unidos, como el medio mejor de herrar a los caballos rebeldes".

> De hoy más, ya se puede herrar a los caballos por medio de la electricidad. —La invención es francesa y está pareciendo muy bien en los Estados Unidos, como el medio mejor de herrar a los caballos rebeldes. —La electricidad, sin peligro ninguno para el animal, lo domina y priva del poder de resistir; y el efecto de la batería empleada es suficiente para que el caballo quede bien herrado.[5]

La información que emplea Martí proviene del suplemento 443 del *Scientific American* que en junio 28 de 1884 había publicado la noticia "Electricity applied to horseshoeing"[6], acompañada con las tres ilustraciones que incluimos en esta página. El cotejo de los textos de ambas versiones revela que efectivamente la noticia martiana está elaborada sobre la base de la traducción de partes de la noticia en inglés, como se muestra de manera comparativa en el Cuadro 1, donde hemos incluido el resto del texto martiano junto con fragmentos del original en inglés que resultan análogos en contenidos e ideas.



Fig. 1.—THE HORSE RECEIVING THE CURRENT.



Fig. 2.—THE HORSE CONQUERED.

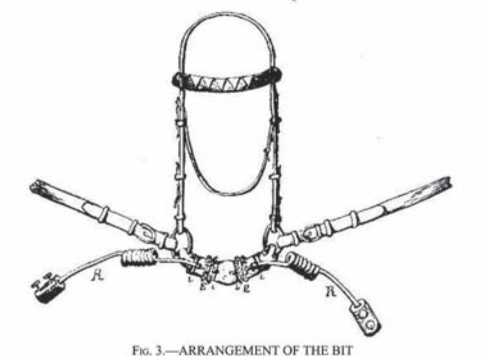


Fig. 3.—ARRANGEMENT OF THE BIT

La correspondencia de los textos es clara. En ambas versiones vemos, en el mismo contexto, la mención a la batería del inventor francés Eugene Grenet y la bobina de inducción del físico alemán Heinrich Daniel Ruhmkorff (1803-1877); el tiempo de respuesta de los animales, sus diferentes reacciones y las recomendaciones al herrador sobre el manejo de la intensidad de la corriente eléctrica, según la conducta del animal.

Cuadro 1. Comparación de textos de "Invento curioso. Freno eléctrico" de José Martí en *La América* y "Electricity applied to horseshoeing" del *Scientific American.*

José Martí	*Scientific American*
"La batería que se usa en este sistema de Defoy es una pila Grenet de bicromato de potasa, que por la profundidad a que puede ser sumergido el zinc es sumamente fácil de graduar. La batería está conectada con el inductor de un pequeño rollo Rulhmkorff, cuya armadura comunica a su vez con el freno que se ajusta a la boca del caballo.	"The battery used was a small Grenet bichromate of potash pile, which was easy to graduate on account of the depth to which the zinc could be immersed. This pile was connected with the inductor of a small Ruhmkorff coil, whose armature was connected with a snaffle-bit placed in the horse's mouth".
La pequeña batería eléctrica, por medio del rollo, trasmite su poder al freno; y a los quince segundos de estar obrando la batería, ya el animal queda impotente, y el herrador puede dar principio a su tarea.	"The horse having been led in, defended himself vigorously as long as an endeavor was made to remove his shoes by the ordinary method, but the current had acted scarcely fifteen seconds when it became possible to lift his feet and strike his shoes with the hammer".
No todos los caballos, en esto como en tantas cosas semejantes a los seres humanos, pueden resistir el mismo grado de electricidad; y aunque el freno de Defoy está dispuesto de manera que en caso alguno quede dañado el animal, los que quieren aplicar a los caballos reacios al herraje este sencillo sistema, deben tener en cuenta, que	"From our own most recent experiments, we have ascertained the following facts, which may guide every horse-owner in the application of electricity to an animal that is opposed to being shod:
si el animal es impresionable y nervioso, como todo caballo bueno es, la corriente ha de administrarse débilmente y por grados, antes de intentar asirle la pierna. El caballo dará entonces un salto y procurará echarse en tierra. El herrador debe seguir el salto mientras que un auxiliar tiene el animal por la brida; y allí debe detenerse la acción de la corriente, porque ya el caballo no se resistirá al hierro.	(1) To a horse that defends himself because he is irritable by temperament, and nervous and impressionable (as happens with animals of pure or nearly pure blood), the shock must be administered feebly and gradually before an endeavor is made to take hold of his leg. The horse will then make a jump, and try to roll over. The jump must be followed, while an assistant holds the bridle, and the action of the current must be at once arrested. After this the horse will not endeavor to defend himself, and his leg may be easily handled".
Otros caballos cocearán de pura maldad, y no por nobleza de sangre y ánimo altivo; en estos casos, no ha de ser tan débil la corriente, sino que se irá haciendo crecer en intensidad y se asirá el casco durante su acción. La corriente eléctrica obra a través de la membrana mucosa, que en estos animales de raza grosera no es tan sensible como en los de casta fina. Tan pronto como el herrador ha asido bien el casco, la corriente debe ser interrumpida, porque el caballo no ofrecerá resistencia; a no ser que dé muestras de querer sustraerse al herrador, en cuyo caso, que es raro, debe renovarse por algunos momentos la corriente". [p. 261]	(2) Certain large, heavy, naturally ugly horses kick through sheer viciousness. In this case, while the current is being given it should be gradually increased in intensity, and the horse's foot must be seized during its action. In most cases the passage of a current through such horses (whose mucous membrane is less sensitive) produces [...] a slight tremor [...] The current must be shut off as soon as the horse's foot is well in one's hand, and be at once renewed if he endeavors to defend himself again, as is rarely the case". [p. 7069]

De la noticia original sobre el invento francés, que consta de ochocientas diecisiete palabras y tres figuras, Martí traduce libremente algunos fragmentos esenciales del texto para fundamentar su noticia, que es sucinta y totalmente enfocada en el herraje de caballos, con cuatrocientas quince palabras. A diferencia de otras noticias donde se extiende, incluso fuera del contexto noticioso,

aquí no hay apartamientos significativos del tema y solo incorpora algunos comentarios que lo amenizan como cuando dice "...los caballos [...] en tantas cosas semejantes a los seres humanos…"[7] De las tres ilustraciones que acompañan la noticia que sirvió de base a "Freno eléctrico", Martí decidió no tomar ninguna. Llamamos la atención acerca de que la elección o rechazo de información gráfica de la fuente informativa es parte de la creación del producto informativo que solo puede evaluarse, como hemos visto aquí, si se cuenta con la información original.

Notas

1. José Martí: "Exhibición de caballos en Nueva York castas y premios", en *La América*, Nueva York, octubre de 1883, OCEC, t.18, pp. 70-72.
2. JM: "La exposición de caballos", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t.18, pp. 211-213.
3. JM: "Adelantos en México. Mejora y cruzamiento de caballos. Varias razas. Crónica de zootecnia", en *La América*, Nueva York, octubre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 190-194.
4. JM: "Invento curioso. Freno eléctrico", en *La América*, Nueva York, julio de 1884, OCEC, t. 19, p. 261.
5. Ídem.
6. "Electricity applied to horseshoeing". *Scientific American* Supplement no. 443, junio 28 de 1884, p. 7069. Disponible en: http://www.gutenberg.org/files/16773/16773-h/16773-h.htm
7. JM: "Invento curioso", ob. cit., p. 261.

JUNE 28, 1884. SCIENTIFIC AMERICAN SUPPLEMENT, No. 443. 7069

change of current the wheel, *r*, describes an angle of 60°, that is to say, a sixth of a circumference. The motion of *r* is transmitted, by means of the pinion, *d*, and the wheel, *e*, to the wheel, T. For a one-meter variation in level the wheel, T, makes one complete revolution. It is divided into 100 equal parts, and each arc therefore corresponds to a difference of one centimeter in the level, and carries, engraved in projection, the corresponding number. As a consequence, there is upon the entire circumference a series of numbers from 0 to 99. The axle upon which the wheel, T, is keyed is prolonged, on the side opposite *e*, by a threaded part, *a*, which actuates a stylet, *g*. This latter is held above by a rod, *l*, which is connected with a fork movable around a vertical axis, shown in Fig. 6. The rectilinear motion of *g* is 5 mm. for a variation of one meter in level. Its total travel is consequently 40 mm. The sheet of paper upon which the indications are taken, and which is shown of actual size in Fig. 7, winds around the drum, P, and receives its motion from the cylinder, W. This sheet is covered throughout its length with fine prepared paper that permits of taking the imprints by impression.

This stated, the play of the apparatus may be easily understood. Every ten minutes a regulating clock closes the circuit of the local pile, B_2, and establishes a contact at C. The electro-magnet, E_1, attracts its armature, and thus acts upon the lever, *h*, which presses the sheet of paper against the stylet in front that serves to mark the level of the lowest waters, and against the stylet, *g*, and the wheels, T and Z. In falling back, the lever, *h*, causes the advance, by one notch, of the ratchet wheel that is mounted at the extremity of the cylinder W, and thus displaces the sheet of paper a distance of 5 mm. The wheel, Z, carries engraved in projection upon its circumference the hours in Roman figures, and moves forward one division every 60 minutes. The motion of this wheel is likewise controlled by the cylinder, W.

It will be seen upon referring to Fig. 7, that there is obtained a very sharp curve marked by points. We have a general view on considering the curve itself, and the height in meters is read directly. The fractions of a meter, as well as the times, are in the margin. Thus, at the point, *a*, the apparatus gives at 3 o'clock and 20 minutes a height of tide of 4·28 m. above the level of the lowest water.

This apparatus might possibly operate well, and yet not be in accord with the real indications of the float, so it has been judged necessary to add to it the following control.

Every time the float reaches 3 meters above the level of the lowest tide, the circuit of one of the lines that is open at this moment (that of line I, for example) closes at C (Fig. 2), into this new circuit there is interposed a considerable resistance, W, so that the energy of the current is weakened to such a point that it in nowise influences the normal travel of the wheel, *r*. At the shore station, there is placed in deviation a galvanoscope, K, whose needle is deflected. It suffices, then, to take datum points upon the registering apparatus, upon the wheel, T, and the screw, *a*, in such a way as to ascertain the moment at which the stylet, *g*, is going to mark 3 meters. At this moment the circuit of the galvanoscope, K, is closed, and we ascertain whether there is a deviation of the needle.

As the sea generally rises to the height of 3 meters twice a day, it is possible to control the apparatus twice a day, and this is fully sufficient.

It always belongs to practice to judge of an invention. Mr. Von Hefner-Alteneck tells us that two of these apparatus have been set up—one of them a year ago in the port of Kiel, and the other more recently at the Isle of Wangeroog in the North Sea—and that both have behaved excellently since the very first day of their installation. We shall add nothing to this, since it is evidently the best eulogium that can be accorded them.—*La Lumiere Electrique*

DELUNE & CO.'S SYSTEM OF LAYING UNDERGROUND CABLES.

IN recent times considerable attention has been paid to the subject of laying telegraph cables underground, and various methods have been devised. In some cases the cables have

ELECTRICITY APPLIED TO HORSE-SHOEING.

"THERE is nothing new but what has been forgotten," said Marie Antoinette to her milliner, Mdlle. Bertin, and what is true of fashion is also somewhat so of science. Shoeing restive horses by the aid of electricity is not new, experiments thereon having been performed as long ago as 1879 by Mr. Defoy, who operated with a small magneto machine.

But the two photographs reproduced in Figs. 1 and 2 have appeared to us curious enough to be submitted to our readers, as illustrating Mr. Defoy's method of operating with an unruly animal.

The battery used was a small Grenet bichromate of potash pile, which was easy to graduate on account of the depth to which the zinc could be immersed. This pile was connected with the inductor of a small Ruhmkorff coil, whose armature was connected with a snaffle-bit placed in the horse's mouth.

This bit was arranged as follows (Fig. 3): The two con- ment to place the bobbin quite near the horse's ear, so that he could hear the humming of the interrupter, undertook a second experiment in the following way: Having detached the conductors from the armature, he placed himself in front of the horse (as shown in Fig. 2), and began to imitate the humming sound of the interrupter with his mouth. The animal at once assumed the stupefied position that the action of the current gave him in the first experiment, and allowed his feet to be lifted and shod without his even being held by the snaffle.

The horse was for ever after subdued, and yet his viciousness and his repugnance to shoeing were such that he could only be shod previously by confining his legs with a kicking-strap.

It should be noted that the action of the induction coil, mounted as this was, was very feeble and not very painful; and yet it was very disagreeable in the mouth, and gave in this case a shock with a sensation of light before the eyes, as we have found by experimenting upon ourselves.

From our own most recent experiments, we have ascer-

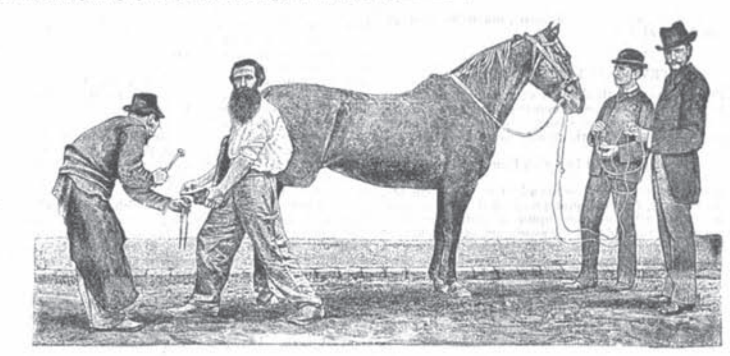


FIG. 1.—THE HORSE RECEIVING THE CURRENT.



FIG. 2.—THE HORSE CONQUERED.

Una novela en el “Central Park”

En *La América* de julio de 1884, bajo el título: “Una novela en el “Central Park” y subtítulo: “Inteligencia de las oropéndolas”[1], publica José Martí una de las crónicas más originales de su periodismo, donde una pareja de aves protagoniza una historia de amor. Una mezcla perfecta de poesía y ciencia que se observa desde el título y se desborda en su introducción:

> *La América* suele, para reparar en el comercio de la Naturaleza las fuerzas que se pierden en el de los hombres, salir a paseo por donde hay árboles coposos: y gusta de ver cómo los soles del verano disponen de igual manera al amor a los hombres y los pájaros, y cómo éstos revolotean en torno de las ramas, cual las imágenes, sueltas por el aire a modo de balcones de cetrería, danzan y giran, de vuelta de sus excursiones, en torno de la frente. Por los lugares menos concurridos del “Central Park” suele pasear *La América*: que más le contentaría andar por selvas naturales, libres y robustas, que por jardines mondados y pulidos. Y allí tuvo ocasión de ver dos pajarillos que por su discreción se han hecho famosos.[2]

La crónica martiana está basada en una noticia de carácter ornitológico que apareció en la prensa norteamericana entre junio y julio de 1884, donde se describe la peculiar conducta anidatoria de una pareja de oropéndolas de Baltimore en el Parque Central de Nueva York. Varias fuentes noticiosas reprodujeron esta noticia con el mismo texto, aunque diferentes títulos, entre ellas, dos de las más empleadas por Martí como parte de su periodismo diario. La primera fuente es el periódico *The Sun* de Nueva York de junio 25 de 1884, donde apareció bajo el título “Feathered engineers”.[3] La segunda fuente es la revista *Scientific American* del 12 de julio de 1884 (de donde elaboramos la imagen que presentamos en esta página), que la reproduce bajo el título “Intelligence of the Oriole”[4], título que resulta más cercano al que emplea Martí.

La oropéndola de Baltimore es una pequeña ave paseriforme migratoria de la especie *Icterus galbula*, que se reproduce en el este de los Estados Unidos. Los adultos tienen un plumaje de llamativos colores: anaranjado en los machos y amarillo-marrón en las hembras.

“Por los lugares menos concurridos del “Central Park” suele pasear *La América*: que más le contentaría andar por selvas naturales, libres y robustas, que por jardines mondados y pulidos. Y allí tuvo ocasión de ver dos pajarillos que por su discreción se han hecho famosos...”

Scientific American.

Intelligence of the Oriole.

On the western side of Central Park, very near 103d Street and Eighth Avenue, stands a row of elm trees, difficult to approach on account of a heavy growth of syringa bushes around them. On a branch of one of the trees, about sixteen feet from the ground, a pair of Baltimore orioles set to building a nest a few weeks ago. They chose the extreme end of the bough, with evident intention of making it a hazardous experiment for any bird nester to attempt to molest them. But in their excess of caution they appeared not to observe what the few persons whose eyes were keen enough to see the first labors of the little architects saw—that the branch was much too slender to support so large a nest as an oriole builds.

When the nest was about two-thirds finished the birds saw their mistake. The branch had bent so low that it was getting perilously near the grass. Work was at once stopped, and the builders sat close together for a long time, and seemed to be discussing the situation. Finally, they flew side by side to a bough about fifteen inches over the one on which their nest was, and, leaning over, inspected the distance. They seemed to be satisfied, and, though it was growing rapidly dusk, the birds flew away in opposite directions. In the morning it was found that they had firmly secured their habitation, and prevented the branch from bending lower, by passing a piece of white string, which they had found somewhere in the park, over the upper bough, and fastening both ends of it securely to the edges of the nest. The building then went rapidly on, and the orioles are now engaged in hatching their eggs. Very few persons have seen the nest, and there is a fair prospect that their skill and ingenuity will be soon rewarded by a brood of young orioles.

The Baltimore oriole is a very intelligent bird, but a New York ornithologist, who saw the nest, said he had never seen an achievement quite equal to this one before. He says the art of knitting fibers or strings together is well known to many birds. The weaver bird of India builds its nest out of a large, strong leaf, which it stitches together at the edges, making a compact and closely adhering funnel.—*New York Sun.*

En el primer cuadro, vemos que tanto la crónica de Martí como la fuente presentan a las protagonistas del hecho que se va a narrar y hacen referencia a la inteligencia de la especie y las habilidades particulares de esta pareja, avaladas en la nota original por las opiniones de un ornitólogo de Nueva York que Martí no menciona. Tampoco incluye la altura a la cual estaban construyendo el nido (16 pies en la prensa norteamericana), pero incorpora datos propios sobre los materiales que acarrean para su construcción, el color del plumaje, el largo y fuerte pico que caracteriza la morfología de estas aves y algunos aspectos conductuales. Compara la laboriosidad de las aves al construir su nido con la complejidad y el orden del proceso del pensamiento humano: observación, descripción, establecimiento de diferencias y semejanzas, comparación, definición y análisis.

José Martí	***The Sun***
"La oropéndola es ave diestra e inteligente, y esta pareja de ellas lo es mucho. Parecía que se veía trabajar al propio pensamiento cuando se les veía hacer su nido: como la observación va cogiendo hechos, y vaciándolos en la mente, que los reúne y trenza, y da luego en idea compacta y sólida, así recogían las oropéndolas hojas fibrosas, pedúnculos y gramas, y trabajaban su nido con ellas. Iban y venían, como copos de oro: y como el pico, mayor que la cabeza, lo tienen ancho y recio, y son diligentes y busconas, el nido iba de prisa". [p. 290]	"The Baltimore oriole is a very intelligent bird, but a New York ornithologist who saw the nest, said he had never seen an achievement quite equal to this one before". "On a branch of one of the trees, about sixteen feet from the ground, a pair of Baltimore orioles set to building a nest a few weeks ago". [p.19]

En el siguiente cuadro vemos como ambas versiones describen de igual forma la situación que enfrentan las oropéndolas. La rama, sobre la cual construían su nido, comenzó a mostrar signos de debilidad y empezó a ceder bajo su peso, acercándose peligrosamente a la hierba del suelo. Tal situación, que obviamente induce una conducta de alarma en las aves, es manejada por Martí con un comentario poético que tiene un basamento biológico al aludir al origen terrestre de las aves en el proceso evolutivo, en su conexión con los reptiles.[5] Esta elaborada y erudita alegoría poética nos recuerda la cuarta estrofa de su poema "Yugo y estrella", donde alude a la filogenia de los vertebrados, que tiene al hombre en la cima de la evolución: "..Pez que en ave y corcel y hombre se torna..."[6]

José Martí	***The Sun***
"Pero a poco observaron que la rama de que lo habían colgado era muy débil y se venía al suelo, a punto que ya tocaba el césped: lo que da miedo singular a las aves que, espantadas acaso del tiempo en que vieron sobre la tierra, no quieren que sus hijos nazcan en ella, y se interrumpa su camino al cielo". [p. 290]	"But in their excess of caution they appeared not to observe [...] that the branch was much too slender to support so large a nest as an oriole builds [...] The branch had been bent so low that it was getting perilously near the grass". [p.19]

Posteriormente, ante la alarma por el nido en riesgo, la noticia original comenta que las aves detuvieron la construcción, se posaron juntas en una rama y parecían discutir la situación: "Work was at once stopped, and the builders sat close together for a long time, and seemed to lie discussing the situation".[7] Con estas mismas ideas, Martí crea toda una atmósfera novelesca de ansiedad y quebranto. Un escenario que se mueve entre el follaje espeso y una rama débil con un "nido a medio fabricar"; donde los protagonistas son "dos esposos desdichados"; llenos de un "amor creador e impaciente" cuyos sentimientos de "tristeza y esperanza" quedan cinematográficamente expresados en el uso de diez verbos concatenados (aleteaban, piaban, se paraban, se movían, se juntaban, se separaban, buscaban, se perdían, volvían y gemían), para transmitir la angustia, la urgencia y la desesperación del momento. Una escena que también sirve para sacar una moraleja acerca de la preocupación por el futuro de los hijos.

> Aletearon y piaron querellosamente los dos pajarillos. Se paraban en otra rama, y se movían en ella. Se juntaban como para consultarse, y separadamente, como para buscar, se perdían por el ramaje espeso.– Y volvían con tristeza, como dos esposos desdichados, a posarse sobre la rama débil.– Con el nido a medio fabricar, lleno ya de sus esperanzas y devaneos ¿qué harían ahora?: ni del amor impaciente, que les agitaba de adentro del pecho su plumaje de oro,– de su creador amor, qué harían? Porque el pájaro, más sabio que el hombre, no engendra hijos sino después de haberles procurado casa.– Ala contra ala seguían gimiendo los dos pajarillos.[8]

Ya en el siguiente cuadro vemos como la situación no parece tan desesperada pues todo indica que las aves están en camino de resolver el problema. En ambas versiones las aves se mueven hacia una rama a quince pulgadas del nido, inclinan las cabezas para inspeccionar la distancia y vuelan en direcciones opuestas. Al describir la conducta de las aves al colocarse en la rama que está sobre el nido, Martí dice que "la oprimen y la sacuden" lo que da la idea de que calculan su fortaleza, pues esta rama va a jugar un papel clave en la solución que planean. Pero lo más interesante es como, continuando su cuadro de emociones, la esperanza comienza a dominar la escena, pues ahora las aves "pían con menos dolor" y en el roce fugaz de los picos, sublime momento donde los amantes comparten un instante de mutua complicidad, queda acordada la solución y cada uno vuela a cumplir su parte.

José Martí	***The Sun***
De pronto, saltan sobre una rama que estaba como a unas quince pulgadas por encima del nido amenazado; la oprimen con el cuerpo y la sacuden; tienden sus cabecitas a la rama de abajo, como para medir bien la distancia; pían con menos dolor; unen un instante sus picos, y, por lados contrarios, vuelan". [p. 291]	"Finally, they flew side by side to a bough about fifteen inches over the one on which their nest was, and, leaning over, inspected the distance. They seemed to be satisfied, and, though it was growing rapidly dusk, the birds flew away in opposite directions". [p.19]

Entonces viene el desenlace. Como se observa en el último cuadro, en ambas versiones se cuenta que a la mañana siguiente pudo verse como las aves habían encontrado un trozo de cuerda en alguna parte del parque (para Martí en el suelo que por oportuno proveedor califica de "piadoso"); la habían pasado por encima de la rama superior (cuya fortaleza habían comprobado) y atado cada extremo libre a los bordes del nido, de tal forma que éste quedó asegurado para poner los huevos y atender a las crías. Esta sorprendente solución de ingeniería se fundamenta con una explicación acerca de la capacidad de las aves para trabajar las fibras con el ejemplo del tejedor de la India que construye su nido en forma de embudo para colocar sus huevos. Las diferencias están en que Martí nos anuncia la "maravilla" pero alarga la sorpresa con cuatro interrogantes, donde la última es una reafirmación de un amor que ha sido el hilo conductor de toda su novela y que concluye en el hogar silencioso de una familia de pájaros que se ve como una "espuma de oro".

Así, a partir de una nota de la prensa norteamericana de carácter científico divulgativo sobre la conducta de anidamiento de un ave común, que tiene trescientas noventa y ocho palabras, construye Martí una crónica más extensa (quinientas noventa palabras), ampliación que se debe al carácter novelado con que trata los hechos científicos. A manera de ejemplo digamos que para calificar a las aves, la noticia en inglés utiliza solo el adjetivo "inteligentes", al cual Martí añade "diestras, diligentes, busconas, amables y traviesas". Aunque no puede decirse que se trata de una traducción (aún cuando hay textos traducidos), ni siquiera de una adaptación, es obvio que la fuente aquí documentada ofreció la base argumental sobre la cual se creó esta crónica.

José Martí	*The Sun*
"Ya era de noche, y a la mañana siguiente se vio la maravilla. ¿Qué habían hecho las dos oropéndolas? ¿Llevado el nido a la otra rama? ¿Comenzado un nido nuevo? ¿Suspendido el amor hasta tenerle fabricada la casa? ¡Oh, no; que los novios no tienen espera! Muchos pájaros saben tejer y anudar, y algunos, como el tejedor de la India, juntar por los extremos una hoja grande, en forma de embudo, y llenarla para recibir sus huevos.– Y estas oropéndolas amables y traviesas habían hallado por el suelo piadoso un trozo de cordón, pasándolo por encima de la rama fuerte, y sujeto con sus dos extremos colgantes las alas del nido, a donde ahora, en silencio, están calentando sus huevos. Como tienen las plumas amarillas, se ve, por encima del nido, como una espuma de oro". [p. 291]	"...the art of knitting fibres or strings together is well known to many birds. The weaver bird of India builds its nest out of a large, strong leaf, which it stiches together at the edges, making a compact and closely adhering funnel". "In the morning, it was found that they had firmly secured their habitation, and prevented the branch from bending lower, by passing a piece of white string, which they had found somewhere in the park, over the upper bough, and fastening both ends of it securely to the edges of the nest. The building then went rapidly on, and the orioles are now engaged in hatching their eggs". [p.19]

La oropéndola ya había sido una referencia en la poesía martiana, presente en estrofas de sus poemas "Redenciones"[9], "Sin amores"[10] y "Magdalena"[11]. Vuelve a aparecer como protagonista en 1884 en esta novela en el Parque Central, escenario al cual regresará Martí en mayo de 1887 desde *El Partido Liberal* para recordar que "...las oropéndolas cuidan de sus nidos en los árboles del Parque..."[12] y en abril de 1888 desde *La Nación* para comentar que: "Ya se había visto colgando su nido en una araucaria del Parque Central la primera oropéndola..."[13] En su crónica sobre la muerte de clérigo congregacionalista estadounidense Henry Ward Beecher (1813-1887) en *El Partido Liberal* de abril de 1887 sirve el color y el canto de esta ave para transmitir el poder de la palabra del predicador "... con una oratoria que solía ser dorada como el plumaje de las oropéndolas..."[14] y que dictaba plegarias como "...los acentos de la oropéndola que trinaba en el ramaje..."[15] En su sumario de sucesos de la semana en *El Partido Liberal* de noviembre de 1887 la oropéndola es uno de "...los pobres pájaros que [...] huyendo de la nieve caen, cegados por el fuego de la antorcha, a los pies de la Estatua de la Libertad, ribeteando con los esmaltes del colibrí y el amarillo de la oropéndola su túnica de bronce..."[16]

Notas

1. José Martí: "Una novela en el "Central Park". Inteligencia de las oropéndolas", en *La América*, Nueva York, julio de 1884, OCEC t.19, pp. 290-291.
2. Ibídem, p. 290.
3. "Feathered engineers. What a couple of Baltimore orioles did by setting their wits to work". *The Sun*, New York, junio 25 de 1884. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/
4. "Intelligence of the Oriole", *Scientific American*, 12 de julio de 1884, Vol. LI, No. 2, p. 19.
5. El consenso científico sostiene que las aves son un grupo de dinosaurios terópodos que surgió durante la era Mesozoica. La relación entre aves y reptiles a lo largo de la evolución ha sido avalada por evidencias morfológicas y moleculares.
6. JM: "Yugo y estrella", en Versos libres, OCEC, t.14, p. 142.
7. "Intelligence of the Oriole", ob. cit., p. 19.
8. JM: "Una novela en el "Central Park"", ob. cit., pp. 290-291.
9. JM: "Redenciones", en Poemas en cuadernos de apuntes, OCEC, t. 16, p. 36.
10. JM: "Sin amores", en *Revista Universal,* México, 14 de marzo de 1875, OCEC, t. 15, p. 71.
11. JM: "Magdalena", en *Revista Universal*, México, 21 de marzo de 1875, OCEC, t. 15, pp.76-78.
12. JM: "Correspondencia particular", en *El Partido Liberal*, México, 26 de mayo de 1887, OCEC, t. 25, p. 279.
13. JM: "Nueva York bajo la nieve", en *La Nación,* Buenos Aires, 27 de abril de 1888, OC, t.11, p. 417.
14. JM: "Correspondencia particular", en *El Partido Liberal*, Nueva York, 2 de abril de 1887, OCEC, t.25, p. 169.
15. Ibídem, p. 172.
16. JM: Correspondencia particular" en *El Partido Liberal*, México, 6 de noviembre de 1887, OCEC, t.27, pp. 26-27. [Nota. La colisión de las aves con la Estatua de la Libertad fue un impacto ambiental comentado en la prensa. El *Frank Leslie's Illustrated Newspaper* del 15 de octubre de 1887 tiene estos titulares: "Liberty's light a lure to death - Thousands of birds blinded and killed by the flame in the statue's hand - 1,375 perish in a single night".]

Notas de historia natural

La botánica, como disciplina de las ciencias naturales que estudia la estructura, características, propiedades y relaciones de los vegetales y sus procesos vitales, tiene un papel importante en el periodismo martiano. Varios profesores cubanos han estudiado el tema. Luis Ernesto Martínez explica cómo esta disciplina aparece en la obra periodística de José Martí con un enfoque teórico y práctico, que incluye además a destacados botánicos y los eventos científicos dedicados a esta rama de la biología[1]. Vilfredo Avalo particulariza en el tema de las flores, extendiéndose tanto en lo científico como en lo axiológico[2] y Ángeles de la Torre Tabares se adentra en la fisiología vegetal en la obra martiana.[3]

En su Sección Constante en *La Opinión Nacional* de Caracas de noviembre de 1881, incluye Martí unas notas botánicas sobre los experimentos de un tal profesor Schuetzler en relación con los colores de las flores.[4] Según nuestras búsquedas, todo indica que se refiere al naturalista y botánico suizo Jean Balthasar Schnetzler (1823-1896), cuya imagen acompaña este trabajo.[5] Profesor de botánica en la Universidad de Lausanne y reconocido investigador en este campo, se dio a conocer por sus investigaciones sobre el cromatismo de las plantas, cuyos resultados presentó ante la Sociedad de Ciencias Naturales de Vaudois, en Suiza. El boletín número 17 de dicha sociedad, que recoge resultados de sus publicaciones entre 1880 a 1881, incluye en su Sección "Communications scientifiques", la siguiente nota: "M. Schnetzler, professeur, traite des couleurs des fleurs et du passage de l'une à l'autre par des réactifs acides ou alcalins contenus dans les tissus des végétaux. Il accompagne sa communication de nombreuses expériences bien réussies".[6]

El *Scientific American* de febrero de 1881, en su sección "Natural history notes"[7], presenta resultados de algunos experimentos de Schnetzler que parecen haber sido la fuente de la noticia martiana, según demuestra el cotejo de textos del Cuadro 1. La versión inglesa tiene trescientas treinta y siete palabras y la versión martiana es concisa y directa para dar en solo doscientas catorce palabras algunos datos botánicos básicos, en una traducción literal, donde llama la atención la traducción de "alcohol" como "espíritu de vino".

"El profesor Schuetzler ha demostrado por medio de experimentos, que cuando el color de una flor ha sido aislado, poniéndolo en espíritu de vino, bien se pueden obtener todos los colores que se observan en las plantas añadiendo un ácido o una sustancia alcalina".



Cuadro 1. Comparación de textos de José Martí sobre el color de las flores en la Sección Constante de noviembre de 1881 y de "Natural history notes" del *Scientific American* de febrero de 1881.

José Martí	*Scientific American*
"Háse creído generalmente que los colores diferentes observados en las plantas, son debidos a materias diversas, siendo cada color una combinación química distinta sin ninguna relación con las otras.	"Hitherto it has been supposed that the colors of flowers were due to so many different materials, each color being a chemical combination having no relation with the others".
El profesor Schuetzler[8] ha demostrado por medio de experimentos, que cuando el color de una flor ha sido aislado, poniéndolo en espíritu de vino, bien se pueden obtener todos los colores que se observan en las plantas añadiendo un ácido o una sustancia alcalina.	"... Prof. Schuetzler [...] shows that, when the color of a flower is extracted by placing the latter in alcohol, the addition of an acid or alkali will give all the colors that plants exhibit".
Estos cambios de color, que se pueden producir a voluntad, bien pueden verificarse en las plantas por las mismas causas, porque en todas las plantas siempre hay materias ácidas o alcalinas.	"These changes of color, which may be obtained at will, may well be produced in plants by the same causes, since in all plants there are always acid or alkaline matters".
El profesor aludido supone *a priori* que en las plantas solo existe una materia colorante (chlorophyla) la cual, modificada por ciertos agentes, produce todos los tintes que se observan en las plantas y flores.	"Prof. Schuetzler believes that *a priori* there is in all plants but one coloring matter- chlorophyl- which, becoming modified by certain agents, gives all the tints that flowers and leaves exhibit".
Con respecto a las flores de color blanco, ha hallado que su coloración es debida al aire contenido en las celdillas de los pétalos. Al colorar estos bajo la influencia de una bomba de aire, se las ve perder su color y se hacen transparentes a medida que el aire escapa de ellas". [p. 61]	"As for white flowers, it is well known that their want of color is due to the fact that their cells are filled with a colorless fluid, and that their opacity proceeds from the air contained in the interspaces. When such flowers are placed under the receiver of an air-pump they are seen to lose their opacity and become transparent in measure as the air is exhausted". [p. 87]

Notas

1. Luis Ernesto Martínez: "Botánica y botánicos en José Martí: apuntes sobre la cultura científica del Apóstol de la independencia de Cuba". Universidad de Ciencias Pedagógicas "Juan Marinello Vidaurreta", Matanzas, Cuba.
2. Vilfredo Ávalo Viamontes: "Las flores en el corpus de la obra martiana". Islas, número 172 (2013).
3. Ángeles de la Torre Tabares: "La fisiología vegetal en la obra de José Martí". Universidad de Pinar del Río, Cuba.
4. José Martí: "Sección Constante. Historia, Letras, Biografía, Curiosidades, Ciencia [17]", en *La Opinión Nacional,* Caracas, 23 de noviembre de 1881, OCEC, t.12, p. 61.
5. Jean Balthasar Schnetzler. Fuente de la imagen: http://www.villacoffea.com/academieen.html
6. "Communications scientifiques". Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles (1880-1881) Vol. XVII, No. 84, p. 19.
7. "Natural history notes", en *Scientific American*, Volumen XLIV, Número 6, febrero de 1881, p. 87.
8. Errata en *La América* y en el *Scientific American*, donde dice "Schuetzler" debería decir "Schnetzler".

NATURAL HISTORY NOTES.

The Colors of Flowers.—Hitherto it has been supposed that the colors of flowers were due to so many different materials, each color being a chemical combination having no relation with the others. But now, however, Prof. Schuetzler, in a communication to the Vaudois Society of Natural Sciences, shows that, when the color of a flower is extracted by placing the latter in alcohol, the addition of an acid or alkali will give all the colors that plants exhibit. Flowers of pæony, for example, give when put into alcohol a violet-red liquid. If to this solution binoxalate of potassa ("salt of sorrel") be added the color becomes pure red. Soda causes it to change, according to quantity used, to violet, blue, or green. In the latter case the green liquid appears red by transmitted light, just as a solution of chlorophyl (the green coloring matter of leaves) does. The sepals of pæony, which are green bordered with red, become entirely red when put into a solution of binoxalate of potassa. These changes of color, which may be obtained at will, may well be produced in plants by the same causes, since in all plants there are always acid or alkaline matters.





Moreover, it is quite certain that the change from green to red observed in leaves in autumn is due to the action of the tannin which they contain on the chlorophyl. Consequently, without wishing to affirm it absolutely, Prof. Schuetzler believes that *a priori* there is in all plants but one coloring matter—chlorophyl—which, becoming modified by certain agents, gives all the tints that flowers and leaves exhibit. As for white flowers, it is well known that their want of color is due to the fact that their cells are filled with a colorless fluid, and that their opacity proceeds from the air contained in the interspaces.

When such flowers are placed under the receiver of an air-pump they are seen to lose their opacity and become transparent in measure as the air is exhausted.

Charles Darwin

En su Sección Constante de *La Opinión Nacional* de Caracas, del 2 de junio de 1882, coloca José Martí seis notas informativas y en la tercera dice:

> —Es el *Saturday Review*[1], o Revista del Sábado uno de los periódicos más leídos y apreciados en Inglaterra. Es más ligera y breve, pero no menos concienzuda, que la *Revista de Edimburgo*, el *Quarterly Review*, y el *Blackworld's Magazine* afamados. Con leer esos periódicos, se está al tanto de todos los grandes sucesos, actos, problemas, libros que interesan al conocimiento de la vida actual. De Darwin dice esto que copiamos, el *Saturday Review*:[2]

Se refiere Martí al número del *Saturday Review* de abril 22 de 1882, donde aparece un extenso artículo (mil trescientas setenta y nueve palabras) titulado "Mr. Darwin"[3], del cual traduce literalmente dos fragmentos de dos de sus páginas. Crea así una noticia de ciento ochenta y cinco palabras enfocada en algunos datos biográficos del naturalista inglés -como se indica en el cuadro- que viene a complementar el extenso, profundo y fundamentado artículo, que con motivo de su muerte, el 19 de abril de 1882, escribiera el 17 de mayo en este mismo periódico.[4]

The Saturday Review.

MR. DARWIN.

WHEN a great man like Mr. DARWIN passes away, we naturally ask ourselves what has been his life, what his method, what his work. Of Mr. DARWIN it may be said that his life was happy, his method fruitful, his work masterly. It is not much to say that there is any one ideal form of a happy life for a man of science. The circumstances in which NEWTON and HUMBOLDT were placed were in many respects different from the surroundings of Mr. DARWIN; but all in various ways permitted genius to reach the highest limits attainable by its possessor. The shelter of a college, the modest pomp of a Prussian Court, or a well-ordered country home in England, may equally give the man of scientific genius the two things he needs, time and peace. But in its own way the life of Mr. DARWIN was an ideal life. He commanded in youth such advantages of a mixed education as the training of a public school, of the University of Edinburgh, and of Cambridge could give him. He had never to face the problem which so often crushes ability, if it seldom represses genius, how to live while learning. Mr. DARWIN could wait and work, could think or travel, free from the presence of pecuniary anxiety. When the great opportunity of his life fell in his way, and he was allowed to join the *Beagle* expedition, the ardour with which he volunteered to fill the post of travelling naturalist was not chilled by the thought that he might be ruining his prospects in life. During the

José Martí	*Saturday Review*
"Puede decirse de Mr. Darwin que su vida fue feliz, su método fructuoso, su obra magistral. Fue la suya una vida ideal. Darwin no fue solamente un hombre de genio, con la paciencia y adivinación del genio: fue también un hombre genio de tal manera colocado, que su genio especial pudo tener, y tuvo la aplicación más amplia. Tan aceptada por los hombres civilizados como la teoría de la gravitación es hoy la teoría de que el orden del Universo es el de una mente suprema trabajando silenciosa y regularmente a través de las edades, y no espasmódicamente. Nadie ha contribuido más poderosamente que Darwin a la aceptación general de esa teoría". [p. 80]	"Of Mr. Darwin it maybe said that his life was happy, his method fruitful, his work masterly". "But in its own way the life of Mr. Darwin was an ideal life". [p. 481] "Mr. Darwin was not only a man of genius, with the patience and divination of genius, he was also a man of genius so placed that his genius had the freest possible play in its own special line". "That the order of the universe is the order of a supreme mind working silently and closely through ages, and not spasmodically through centuries, is now as much an accepted idea of civilised man as the theory of gravitation. To the general acceptance of this idea no one contributed so powerfully as Mr. Darwin..." [p. 482]

Notas

1. De la admiración de Martí por este diario dan fe sus notas en el cuaderno de apuntes número 8, donde puede leerse: "*Saturday Review*--excelentes periódicos de Londres".- Ver: OC, t. 21, p. 231.
2. José Martí: Sección Constante. Historia, Letras, Biografía, Curiosidades, Ciencia, junio 1882 [1], en *La Opinión Nacional*, 2 de junio de 1882, OCEC, t. 13, p. 80.
3. "Mr. Darwin", en *Saturday Review*, abril 22 de 1882, pp. 481-482. Disponible en: https://archive.org/
4. JM: Carta de Nueva York expresamente escrita para *La Opinión Nacional*. "Darwin ha muerto", en *La Opinión Nacional*, Caracas, 17 de mayo de 1882, OCEC, t. 11, p.180.

Ciencia loca y sabia locura

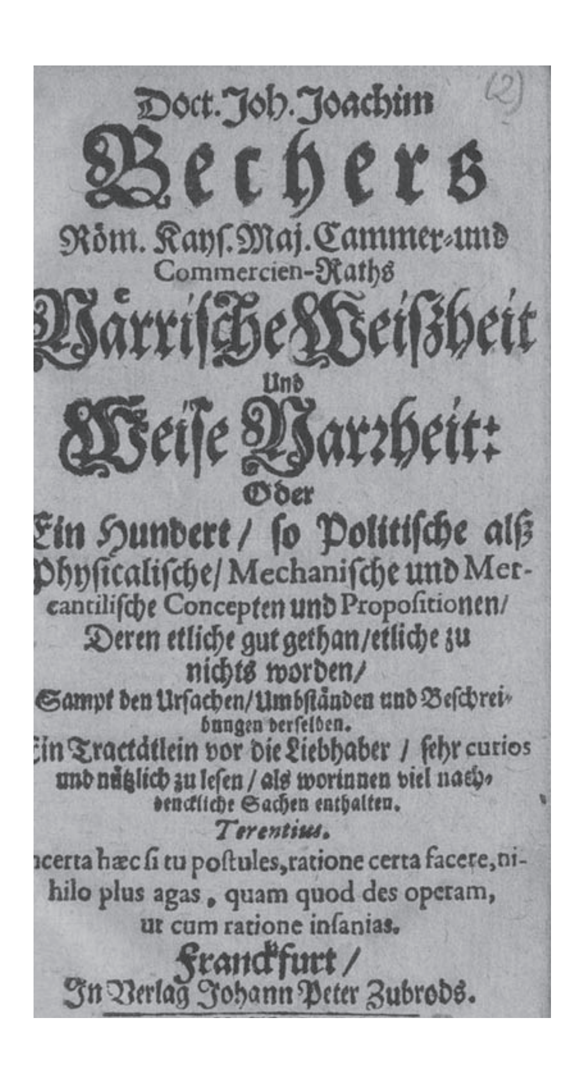
En *El Partido Liberal* de marzo de 1890, bajo el título “Ciencia loca y sabia locura”[1] comenta José Martí los últimos adelantos del fonógrafo y describe en detalle su utilidad para diferentes oficios, profesiones y cargos: comerciantes, taquígrafos, militares, ministros, oradores, amanuenses, dueños de fábricas, abogados, escritores, cajistas y negociantes. También habla de su provecho para los ciegos, su valor en el seno de la familia para compartir y escuchar música y poesía o guardar recuerdos, y hasta lo que piensan los poetas:

“...por un libro viejo que se acaba de descubrir en Alemania, se ha venido a saber que ya hubo algo como fonografía hace doscientos años. El libro se llama “Ciencia Loca y Sabia Locura”, y es de un Beecher que anduvo por el mundo hablando con sabios”.

> ..los poetas han empezado a mirarlo con favor; porque en las altas horas de la noche, cuando las ideas echan alas, y se tiñe la sombra de colores, y pasa una virgen llorando sobre su corazón roto, o una bayadera bebiendo champán, el poeta, que no puede perder tiempo en buscar fósforos, sacude las sábanas fogosas, palpa en la oscuridad el fonógrafo que tiene a su cabecera, habla por la trompeta al rollo que recoge sus imágenes: y a la mañana siguiente, con poner en el fonógrafo el rollo, los versos salen cantando.[2]

Bellísima reflexión para trasmitir el valor de un aparato que al grabar la voz humana deviene en vehículo ideal para que los poetas puedan atrapar el tropel de ideas que de forma repentina y atropellada les viene a la mente en el momento de la inspiración. Lo interesante es que esta misma idea la encontramos en *La América*, siete años antes, cuando el fonógrafo aún no era una realidad y en su lugar empezaban a surgir rudimentarias tecnologías que intentaban reproducir la voz humana, en este caso a un papel, como el glosógrafo. Así se expresaba entonces Martí:

> Ya parece inventado, el instrumento desde tanto tiempo hace apetecido por los pensadores de mente volcánica, y por los poetas de veras, a quienes suelen venir las ideas en bandadas compactas y fugaces, y como en haces de relámpagos. Dicen los tales que las ideas les vienen a veces, luego de estarse quedos mucho tiempo, como si fueran ejércitos de mariposas, que les baten las sienes con las alas, y les rozan los labios, como llamando a ellos las palabras que las pinten, palabras que jamás llegan con rapidez bastante para colorear sobre el papel las inquietas y atropelladas mariposas.[3]



(2)

Doct. Joh. Joachim
Bechers
Röm. Kays. Maj. Cammer- und Commercien-Raths
Närrische Weißheit
Und
Weise Narrheit:
Oder
Ein Hundert / so Politische alß Physicalische / Mechanische und Mercantilische Concepten und Propositionen /
Deren etliche gut gethan / etliche zu nichts worden /
Sampt den Ursachen / Umbständen und Beschreibungen derselben.
Ein Tractätlein vor die Liebhaber / sehr curios und nützlich zu lesen / als worinnen viel nachdenckliche Sachen enthalten.
Terentius.
Incerta hæc si tu postules, ratione certa facere, nihilo plus agas, quam quod des operam, ut cum ratione insanias.
Franckfurt /
In Verlag Johann Peter Zubrods.

Tras la presentación del fonógrafo y sus utilidades concluye una primera parte de "Ciencia loca y sabia locura", que ocupa casi un tercio del reportaje (72%) y que está elaborada a partir de la información que Martí tenía sobre los usos del fonógrafo, enriquecida con su fértil imaginación y todo dentro de la atmósfera de ciencia y poesía que ya comentamos en "Idilios de Noruega". Pasa entonces a una segunda parte, donde hace referencia a un libro descubierto en Alemania (cuya portada ilustra nuestra primera página[4]) que lleva el mismo título que su reportaje y del cual describirá algunos pasajes. Esta segunda parte parece estar elaborada a partir de la traducción de fragmentos de una noticia aparecida en marzo de 1890 en el periódico *The Sun* y otros órganos de la prensa norteamericana, bajo el título "Old as the hills".[5] La noticia comenta el libro de 1862: "Sabiduría insensata y locura sabia: o cien conceptos y proposiciones, políticas y físicas, mecánicas y mercantiles, algunas de las cuales han sido útiles, otras inútiles…"[6] del físico, químico, erudito y aventurero alemán Johann Joachim Becher (1635-1682).

En el cuadro siguiente hacemos la primera comparación de textos. Como se observa, Martí toma de la fuente el suceso del descubrimiento de un libro en Alemania y recopila de varias partes datos del autor, título del libro y la antigüedad del suceso, enlazando esto último con la fonografía. Con estos elementos traduce libremente y elabora un párrafo conciso que introduce la obra de Becher, dando así una continuidad lógica a la primera parte de su reportaje que está enteramente dedicada al fonógrafo, como ya hemos explicado.

José Martí	*The Sun*
"Mas yerra quien crea que ésta es novedad de nuestro tiempo; porque, por un libro viejo que se acaba de descubrir en Alemania, se ha venido a saber que ya hubo algo como fonografía hace doscientos años. El libro se llama "Ciencia Loca y Sabía Locura", y es de un Beecher[7] que anduvo por el mundo hablando con sabios". [p. 510]	"A curious little book has just been dug out from the dust of two centuries […] The little book is entitled "Foolish Wisdom and Wise Foolishness", and was written by an old-fashioned German political economist named Becher […] During his wanderings Becher became acquainted with most of the learned men on the Continent, and learned a vast deal concerning the scientific work of his day". "...some men had learned a thing or two concerning the principle of the phonograph…"

Como se muestra ahora en el próximo cuadro comparativo, Martí continúa tomando palabras e ideas de diversas partes de la noticia original para crear, con traducción libre, un párrafo mucho más sintético, donde comenta los inventos hallados por Becher en sus viajes por Alemania e Inglaterra: un rudimento del actual teléfono llamado "stentrophonicon", con el cual podían dos personas comunicarse a una milla de distancia "sin que los oyese nadie", dice Martí al traducir la frase "in a low tone of voice" que toma de la fuente; y la taquigrafía, que del extenso texto de la noticia en inglés solamente dice que ya se empleaba para transcribir sermones y discursos.

José Martí	*The Sun*
"Del teléfono también cuenta, que se llamaba entonces "stentrophonicon", y estaba tan adelantado que podían hablar por él dos personas, sin que los oyese nadie, a distancia de una milla. Y de la taquigrafía se hablaba también, y copiaban con ella sermones en Alemania, y en Inglaterra discursos". [p. 510]	"…Becher has a word to say of "an instrument by means of which persons more than a German mile apart could talk to each other in a low tone of voice". Becher calls the instrument a stentrophonicon…" "I have seen […] one of these instruments at Grundler's in Nurnberg, and talked with him through it…" "Englishmen have discovered a kind of tachygraphy […] They have brought this wonderful art to such a degree of perfection that young persons often write out full sermons without a mistake. Orations in Parliament can be written out by this means as rapidly as they are delivered…"

En el próximo cuadro comparativo vemos que Martí sigue tomando ideas de su fuente y concreta en un párrafo la invención de Becher de un lenguaje propio parecido al volapük[8], y sus características en cuanto a número de letras y palabras, reglas y su basamento en la naturaleza de los objetos.

José Martí	*The Sun*
"Ni el mismo "volapuk" es novedad, porque Beecher inventó un lenguaje que en todos los pueblos le servía, sin más que doce letras, quinientas palabras y seis [p. 510] reglas de sintaxis; y muy claro de entender, porque "se basaba en las cualidades y empleo de los objetos". [p. 511]	"To save himself the trouble of learning various languages of the countries through which he passed, Becher compiled a universal language, not unlike our Volapuk. This language, he says, was derived directly from the nature of things, slipped easily over the tongue, and could be learned in four weeks. It had but twelve letters, and five hundred words, was clear of declinations and conjugations, and subject to but six rules of syntax".

Continuando con su traducción libre, con tendencia a la reducción, Martí informa sobre otros inventos observados por Becher. Como mostramos en el cuadro final, en la fuente se mencionan dos armas (una de aire comprimido que funcionaba sin pólvora ni ruido y otra que disparaba tres balas) y dos naves (una acuática y una aérea). En la crónica martiana las dos armas se funden en una sola y aprovechando que se trata de un artefacto neumático introduce al inventor estadounidense John Ernst Worrell Keely (1837-1898), famoso por sus motores de aire comprimido y creador de la Compañía Keely Motor en Nueva York in 1872. También toma las referencias al primer submarino tripulado, creación del inventor holandés Cornelius Jacobszoon Drebbel (1572-1633) en 1620; al globo aerostático, y a la supuesta invención del óptico alemán Franz Gründler para guardar y reproducir la voz humana.

José Martí	*The Sun*
"Tampoco parece maravilla el famoso motor de Kelley[9], de aire comprimido, porque Beecher dice que vio una escopeta de aire, que descargaba tres balas seguidas, sin ruido ni pólvora. Beecher vio el buque ictíneo de Cornelius Trebbel[10], que navegó bajo el agua en el Támesis. Vio otro barco en el aire, sostenido por globos más ligeros que la atmósfera. Y en Nuremberg conoció al óptico Gründler, que embotellaba, en una botella de su invención, la voz del hombre, y "después de una hora salia la voz, hablando palabra por palabra"". [p. 511].	"Among the many other wonderful things which Becher saw on the Continent and wrote about in his little book were an air gun "which shot lead without powder or noise", another gun which delivered three balls in rapid succession after one loading, a ship in which Cornelius Trebbel had ridden under the water of the Thames, and an air ship "held high above the earth by balls much lighter than the atmosphere". "The first genius he met was Franz Grundler, a Nurnberg optician [...] He says of him: "Grundler is a most remarkable man. He has an idea that he can cork up in a bottle, by means of a spiral, the ordinary spoken words of a man's voice, carry them around with him thus for an hour or more, and then open the bottle and let them out"".

La presentación del libro de Becher está construida a partir de la traducción libre de parte de una noticia en inglés de unas seiscientas palabras, para trasmitir en doscientas cuarenta y tres palabras lo esencial sobre este curioso libro. Para concluir, retoma el asunto de cuán antiguos pueden ser ideas e inventos que se consideran modernos, para cerrar su crónica con uno de sus libros favoritos:

> ¿Pero quién se sorprende de todo eso, si ha leído uno de los libros más útiles y amenos que se pueden leer, que dice cosas aún más extrañas y mejor comprobadas que éstas, el libro de "Lo Viejo Nuevo": donde prueba en elegantísimo francés Eduardo Fournier la vejez de lo que pasa por nuevo hoy, y la identidad continua del hombre, y la vanidad de la soberbia?[11]

Se refiere Martí al hombre de letras, dramaturgo, historiador, bibliógrafo y bibliotecario francés Édouard Fournier (1819-1880) y su libro "*Le Vieux-neuf, histoire ancienne des inventions et découvertes modernes*",[12] quien tiene varias referencias en su obra, incluyendo momentos de su noticiero científico en *La Améric*a. En su anuncio de marzo de 1883 sobre la "Exposición de electricidad" lo menciona con la misma intención que en esta crónica:

> Edouard Fournier, que fue a la par que escritor de Francia muy galano, buscador infatigable de hechos olvidados,—halló singulares analogías entre las cosas de ciencia que pasan ahora plaza de nuevas, y otras de antaño olvidadas, de las que las nuestras no son más que como hallazgo y renuevo.—*Le Vieux-Neuf* se llama el libro de Edouard Fournier, que no ha de faltar en mesa alguna de hombre pensador".[13]

Notas

1. José Martí: Boletín de *El Partido Liberal*. "Ciencia loca y sabia locura". -Libro curioso y usos prácticos del fonógrafo", en *El Partido Liberal,* México, 12 de marzo de 1890, OC, t. 13, pp. 509-511.
2. Ibídem, p. 509.
3. JM: "El glosógrafo", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, p. 209.
4. Fuente de la imagen: http://www.deutschestextarchiv.de/book/view/becher_narrheit_1682?p=1
5. "Old as the hills". Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922. Disponible en: http://chroniclingamerica.loc.gov/ [Nota. El título proviene de la biblia: "¿Has nacido tú el primero de los hombres? ¿Se te dio a luz antes que a las colinas?" Job 15:7]
6. Johann Joachim Becher: *Närrische Weißheit Und Weise Narrheit*, Frankfurt, 1682. Disponible en: http://www.deutschestextarchiv.de/book/view/becher_narrheit_1682?p=48
7. Errata en *La América*, debe decir "Becher", según se observa en la fuente original.
8. Lengua artificial creada por el sacerdote católico alemán Johann Martin Schleyer (1831-1912) en 1879, para facilitar la comprensión entre personas de distintas culturas. En sus primeros años logró un gran éxito y llegó a tener unos cien mil hablantes. Sin embargo, la relativa complejidad de la gramática (en comparación con s el esperanto) y graves disensiones entre los hablantes provocaron el declive de esta lengua, que en la actualidad, está prácticamente muerta.
9. Errata en *La América,* debe decir "Keely".
10. Errata en la noticia original y en *La América*, debe decir "Drebbel" y el error viene desde el libro de Becher.
11. JM: Boletín de *El Partido Liberal,* ob. cit., p. 511.
12. Édouard Fournier: *Le Vieux-neuf, histoire ancienne des inventions et découvertes modernes*. Tome Premier (419 pp.), Tome second (471 pp.), Paris E. Dentu. Libraire-Editeur, 1859. Disponible en: https://archive.org/
13. JM: "Exposición de electricidad", en *La América*, Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t.18, p. 21.

OLD AS THE HILLS.

They Know It All Two Centuries Ago, and Here's Proof of It.

A curious little book has just been dug out from the dust of two centuries and has been partially republished by the German newspapers for the purpose of proving that there is nothing new under the sun. The little book is entitled "Foolish Wisdom and Wise Foolishness," and was written by an old-fashioned German political economist named Becher. At the time of its publication the book was regarded as something of a Munchausen narrative of the author's travels through Europe. During his wanderings Becher became acquainted with most of the learned men on the Continent, and learned a vast deal concerning the scientific work of his day. The first genius he met was Franz Grundler, a Nurnberg optician. He says of him: "Grundler is a most remarkable man. He has an idea that he can cork up in a bottle, by means of a spiral, the ordinary spoken words of a man's voice, carry them around with him thus for an hour or more, and then open the bottle and let them out. How far Grundler has got with the execution of his idea since I saw him I do not know. The whole conception appears to be quite impossible of execution and silly."

After thus hinting that even in the days of the thirty years' war some men had learned a thing or two concerning the principle of the phonograph, Becher has a word to say of "an instrument by means of which persons more than a German mile apart could talk to each other in a low tone of voice." Becher calls the instrument a stentrophonicon, and describes how in using it he was obliged to press his lips very close to the bell of a curiously shaped trumpet.

"I have seen," he continues, "one of these instruments at Grundler's in Nurnberg, and talked with him through it. Although we were a good distance apart at the time and talked very loudly, no one between us could hear a word we said."

During his tour of inquiry Becher also discovered that in several regions outside of Germany men had learned "to write down what others said, with wonderful rapidity by means of strange characters." "Englishmen have discovered a kind of tachygraphy," he explains, "or rather an art which enables them to write as rapidly as the fastest speakers can talk. They have brought this wonderful art to such a degree of perfection that young persons often write out full sermons without a mistake. Orations in Parliament can be written out by this means as rapidly as they are delivered, which I regard as a very useful invention." So much for stenography two centuries ago.

To save himself the trouble of learning various languages of the countries through which he passed, Becher compiled a universal language, not unlike our Volapuk. This language, he says, was derived directly from the nature of things, slipped easily over the tongue, and could be learned in four weeks. It had but twelve letters, and five hundred words, was clear of declinations and conjugations, and subject to but six rules of syntax.

Among the many other wonderful things which Becher saw on the Continent and wrote about in his little book were an air gun "which shot lead without powder or noise," another gun "which delivered three balls in rapid succession after one loading," a ship in which Cornelius Trebbel had ridden under the water of the Thames, and an air ship "held high above the earth by balls much lighter than the atmosphere." —N. Y. Sun.

Particularidades del periodismo martiano en el mensuario *La América*

Temas e intenciones

En el mensuario *La América* se han hallado doscientos trece textos periodísticos de José Martí fechados entre marzo de 1883 y noviembre de 1884, que se recogen en los tomos 18 y 19 de la edición crítica de sus Obras Completas. La diversidad temática de estos trabajos es abrumadora y su categorización, necesaria para el propósito de esta obra, fue una labor extremadamente difícil. Buscando categorías generalizadoras para facilitar esta tarea, arribamos finalmente al resultado que se muestra en la Tabla 1, donde se indican cuatro grandes categorías (entiéndase bloques de información), que no pretenden ser exclusivas, y que reflejan por parte de Martí, tanto una selección de asuntos y temas, como una intencionalidad.

Todas las categorías están interrelacionadas pero cada una, como bloque informativo, tiene un contenido y una función. El bloque de ciencia, técnica y tecnología es el paquete de transferencia tecnológica, término que a pesar de su modernidad es totalmente aplicable[1] pues define uno de los objetivos fundamentales del proyecto martiano en *La América*. De ahí, que la información de esta categoría ocupe un 66% del contenido total del proyecto periodístico, con unos ciento cuarenta y un trabajos. Pero son parte esencial de este proyecto otras dos categorías que representan bloques informativos con una clara finalidad: Estados Unidos, con unos treinta y seis trabajos (17%), para mostrar todas las caras de la realidad social y política norteamericana; y Nuestra América, una exaltación de nuestros valores y un llamado a crecer, única garantía de respeto, representado por unos veintinueve trabajos (14%).

El cuarto bloque, con unos siete trabajos, lo forman las editoriales de *La América* como periódico: notificaciones, avisos y cartas que ocupan el 3% restante y sirven de advertencia, reforzamiento, orientación y guía. Esta organización que subyace detrás de tal volumen de información no es casual, es una estructura lógica diseñada por Martí para cumplir los propósitos de su proyecto periodístico en *La América*:

"...decir a la América Latina todo lo que anhela y necesita saber de esta tierra que con justicia la preocupa, e irlo diciendo con el mayor provecho general, con absoluto desentendimiento de toda pasión o provecho de personas, y con la mira siempre puesta en el desenvolvimiento de las artes prácticas y el comercio inteligente [...] he ahí los propósitos presentes, y como el alba de los propósitos futuros, de *La América*..."



> Definir, avisar, poner en guardia, revelar los secretos del éxito, en apariencia,—y en apariencia solo,—maravilloso de este país; facilitar con explicaciones compendiadas y oportunas y estudios sobre mejoras aplicables, el logro de éxito igual,—¡mayor acaso, sí, mayor, y más durable!— en nuestros países; decir a la América Latina todo lo que anhela y necesita saber de esta tierra que con justicia la preocupa, e irlo diciendo con el mayor provecho general, con absoluto desentendimiento de toda pasión o provecho de personas, y con la mira siempre puesta en el desenvolvimiento de las artes prácticas y el comercio inteligente, bases únicas de la grandeza y prosperidad de individuos y naciones:—he ahí los propósitos presentes, y como el alba de los propósitos futuros, de *La Améric*a en su nueva condición.[2]

El tratamiento de las diferentes y variadas temáticas de las grandes categorías no queda en lo particular de ellas, pues las mismas se reiteran de manera ordenada y con diversos enfoques en unos u otros bloques informativos, según las subcategorías, temas y subtemas que se traten. Por ejemplo, "La Exhibición Sanitaria" de Londres, que es un texto periodístico típico del bloque de ciencia, técnica y tecnología en la categoría de exhibiciones y exposiciones, y en el tema de salud, trata los aspectos de la exhibición que su título anuncia y ofrece datos de otros eventos. Sin embargo, aprovechando que la salud es el tema clave de la exhibición que describe y que la misma tiene una sección denominada "El Taller" dedicada a la seguridad e higiene del trabajo (que Martí describe en todos sus detalles) trasciende el marco del evento para reenfocarse en la clase obrera norteamericana (que es un tema del bloque informativo de "Estados Unidos") como potenciales beneficiarios de estos adelantos, pero su adición adquiere tono de denuncia y defensa de aquellos cuya salud está quebrantada por las malas condiciones de vida y de trabajo que le impone un sistema basado en la explotación del hombre: "No se puede ver a un obrero de estas grandes ciudades sin sentir lástima, respeto y cariño. ¡Padecen tanto! ¡Gastan tanta fuerza! ¡La reparan tan mal! ¡Gozan tan poco! [...] De manera que todo lo que se haga para mejorar la vida en los talleres es una obra que debe verse con respeto religioso"[3] Este mismo estilo de definir temas relevantes, reiterarlos y ordenarlos bajo una diversidad de enfoques con el propósito de afianzar los mensajes lo veremos cinco años más tarde en otro de sus grandes proyectos: *La Edad de Oro*.[4]

Procedencia de la información

Para obtener la información que sirvió de base a sus textos periodísticos, Martí acudió a múltiples fuentes. En la presente investigación hemos manejado información que tomó de textos completos, secciones o columnas de varias revistas y periódicos norteamericanos (*Agriculturist, The Century Magazine, Eclectic Magazine, Frank Leslie's Illustrated Newspaper, Health and Home, The North American Review, The Popular Science Monthly, Scientific American* y *The Sun*) y británicos (*Engineering, Knowledge, Pall Mall Gazette, Saturday Review* y *The Engineer*); boletines de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison; catálogos de exhibiciones y exposiciones; anuncios y propagandas comerciales de aparatos e inventos (Gifford Brothers, Nash & Brother), contenidos de patentes; reportes e informes técnicos de instituciones norteamericanas (Casa de la Moneda, Academia de Ciencias) y libros de varios autores, temas y casas editoras (Appleton, Edward Stanford, William Cloves & Sons y Washington Government Printing Office).

En este conjunto de fuentes noticiosas se observa cierta especificidad en los sitios donde recabó información para algunas subcategorías, por ejemplo, artículos y libros científicos. En el caso particular de sus análisis y valoraciones de textos científicos para elaborar sus críticas, los datos podían provenir de información de la prensa (sin tener que acceder a la obra en cuestión) o de la revisión de la propia obra. De la sección "Literary Notices" de *The Popular Science Monthly*

Tabla 1. Categorización relativa de los artículos publicados por José Martí en *La América,* bajo una óptica de temas e intenciones. Se indica el número estimado de trabajos (No.) por bloques y se muestran ejemplos de temas y subtemas para cada categoría o subcategoría.

Bloque	Categoría, subcategoría, tema y subtema	No.
Ciencia, técnica y tecnología	*Técnicas y tecnologías.* Recursos naturales, materias primas, productos y resultados de aplicaciones tecnológicas en diversos campos: alimentación, agricultura, ganadería, comunicaciones, química, electricidad, industrias, ingeniería, relojería, salud, seguridad, textil, vías y transporte.	54
	Artículos y libros. Obras de extensión variable en varios idiomas sobre ciencias básicas y aplicadas, tanto físico-naturales (agricultura, antropología, astronomía, botánica, física, genética, ictiología, mecánica, meteorología, minería y salud) como sociales (antropología, filosofía, historia y sociología) e incluso obras literarias (biografías, dramas y poemas) y de consulta (diccionarios)	21
	Invenciones. Presentación de objetos, procesos y técnicas nuevas de la ciencia y la tecnología en los más diversos ámbitos: agricultura, ganadería, comunicaciones, electricidad, fotografía, educación, salud, seguridad y transporte.	19
	Ciencias básicas y aplicadas. Descubrimientos, conceptos y resultados de investigaciones en antropología, astronomía, biología, botánica, etnología, geografía, geología, paleontología, petrografía, oceanografía u ornitología.	16
	Exhibiciones y exposiciones. Anuncio de eventos por venir o información y valoración de los resultados de eventos pasados en diferentes partes del mundo, en temas de ciencia y técnica: agricultura, ganadería, electricidad, transporte o salud.	13
	Pedagogía. Escuelas y modelos de enseñanza, educación científica.	13
	Actores del suceso científico-técnico. Antropólogos, arqueólogos, astrónomos, botánicos, dietistas, educadores, egiptólogos, empresarios, escritores, escultores, filósofos, físicos, fotógrafos, geógrafos, gerentes, hetairas, ingenieros, inventores, médicos, meteorólogos, militares, naturalistas, neurólogos, ópticos, paleontólogos, pintores, poetas, políticos, químicos, supervisores y teólogos.	3
	Eventos científicos. Congresos y reuniones de intercambio científico.	2
Estados Unidos	Personajes (abogados, escritores y políticos), historia (indios) aspectos de la vida política (partidos, proteccionismo industrial y relaciones internacionales), social (inmigración, obreros y desigualdad social) y económica (agricultura, turismo, industria, producción y comercio); costumbres y escenas de la vida cotidiana; arte y literatura, educación y publicaciones (editoriales, libros y prensa diaria).	36
Nuestra América	Personajes hispanoamericanos (científicos, escritores, artistas plásticos y políticos); aspectos históricos (culturas indígenas y próceres de América), geográficos, políticos (tratados comerciales) y económicos (potencial agrícola o minero) de la región y algunos de nuestros países en particular (Argentina, Colombia, Ecuador, México, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela); educación; arte y literatura; valores de los pueblos americanos; el respeto a nuestra América.	29
La América	Anuncios, indicaciones, propósitos, cartas recibidas y datos de suscripción.	7

tomó la información de las siete nuevas obras que comenta en "Libros nuevos". Las reseñas críticas del libro *Brain exhaustion,* del neurólogo norteamericano James Leonard Corning en el *Eclectic Magazine* o el artículo científico "On the elevated Coral Reefs of Cuba" del geólogo norteamericano William Otis Crosby en el *Engineering*, le facilitaron escribir, respectivamente, "Cansancio del cerebro" y "Formación geológica de Cuba". En "Libro español sobre los aluviones auríferos de California" simplemente traduce y enriquece la reseña que publicara el *Frank Leslie's Illustrated Newspaper* del libro de igual título de Alonso Mesía de la Cerda.

Pero también el propio artículo o el libro podía ser su fuente directa de información, a veces consultando los prólogos, como hace en "Un libro nuevo de Bain", pero la mayoría de las veces sumergiéndose en el cuerpo de la obra, bien fuera en algunas de sus páginas o en el trabajo completo. En "Petrografía" hay datos de las dos páginas de "Petrography and the microscope" que publicó el divulgador científico William Sloane en *The Century Magazine*. Para escribir "Aguas verdes y azules" se estudió el trabajo "On the colors of water" del químico Walthère Spring que salió en *The Popular Science Monthly*, para extraer información de dos de las seis páginas con que cuenta este artículo científico. Para "El hombre primitivo en América" tomó información de cinco páginas, no todas consecutivas, del artículo "Early man in America" del antropólogo William Boyd Dawkins, que ocupa doce páginas en *The North American Review*.

En esta revisión de artículos y libros para construir sus textos periodísticos, Martí no solo debió explorar trabajos especializados de pocas páginas, como acabamos de ejemplificar, sino que también tuvo que revisar obras mucho más extensas. De las cuarenta y dos páginas de "The tobacco remedy" que publicó Thomas Lanier Clingman en *Health and Home*, tomó notas de siete páginas para escribir "El tabaco". En "El sorgo" hay datos de tres páginas de "Investigation of the scientific and economic relations of the sorghum sugar industry", de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos, que tiene ciento cincuenta páginas. En "Hechos notables" (de noviembre de 1883) aparece información de cinco páginas, no todas consecutivas, del libro *The Republic of Uruguay, South America; its geography, history, rural industries, commerce, and general statistics*, publicado por el Consulado de Uruguay en Londres, que tiene doscientas once páginas.

No queremos finalizar este apartado sin destacar el respeto con que Martí trata a los medios de prensa que usa como fuentes informativas. En "El glosógrafo" menciona al "...*Pall Mall Gazette*, que ya se sabe que es periódico de gran respeto..."[5] En "*Arbos Senior*" nos dice del "...*Knowledge*, que es un buen diario inglés..."[6] En "Libro español sobre los aluviones auríferos de California" sabemos que el *Frank Leslie's Illustrated Newspaper* "...se imprimió con brillante éxito en castellano..."[7] "Pared aseguradora" describe un invento que recomienda "...el *Scientific American*, que nunca recomienda nada malo..."[8] En sus notas sobre Charles Darwin en *La Opinión Nacional* dice que "...es el *Saturday Review*, o *Revista del Sábado* uno de los periódicos más leídos y apreciados en Inglaterra".[9] En *La América* hay incontables referencias a periódicos de diversas partes del mundo y al menos siete textos periodísticos están dedicados a órganos de la prensa norteamericana que eran sus fuentes asiduas de información: *The Century Magazine, Evening Telegram, Harper's Magazine, The Popular Science Monthly* y *North American Review*.

Formatos básicos de presentación

El contenido informativo de *La América* está estructurado a través de dos formatos básicos: a) un texto periodístico individual sobre un tema central específico y b) una sección que agrupa a varias notas informativas de temas variados. El primer formato es el más común. Aparece un título que enuncia un asunto a tratar y que posteriormente se desarrolla en el cuerpo del texto periodístico. A veces el título puede ser tan corto como "Mosquitos", en otros puede tener además lo que parece un subtítulo: "Invenciones recientes. Quinientas patentes nuevas", o incluso aparecer acompañado con varios subtítulos que en cierta forma cumplen la función de una entrada[10], como vemos en "Libros nuevos. Conceptos y teorías de la física moderna.— Estudios populares sobre los movimientos de la atmósfera.—Evolución: índice de evidencia.—Génesis natural". Este estilo, aunque con textos más extensos y detallados, es característico de la prensa de Martí, por ejemplo, en sus "Escenas norteamericanas" en *La Opinión Nacional* de Caracas.

El segundo formato, que Martí emplea solo en cuatro ocasiones (agosto, septiembre, octubre y noviembre de 1883), es la agrupación de entre cuatro a diez notas de temas diferentes, que suelen tener su origen en distintas fuentes, en una sección bajo un mismo título abarcador: "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial". Este estilo caracterizó el periodismo que bajo el título de "Sección constante: historia, letras, biografía, curiosidades y ciencia" ejerció en *La Opinión Nacional* de Caracas entre noviembre de 1881 a junio de 1882, y cuyos textos fueron compilados, organizados y prologados por el profesor venezolano Pedro Grases.[11]

Organización del texto periodístico

Los textos periodísticos de Martí se organizan generalmente a partir de dos contenidos: uno que proviene de información de la fuente (traducida o interpretada) y otro añadido por él. En todos los textos estudiados la traducción total o parcial del contenido de una fuente hemerográfica escogida ofrece la base argumental del producto noticioso. A partir de este referente, Martí aborda el tema que corresponde al título y puede incorporar, en mayor o menor medida, contenido adicional que amplía, complementa y siempre ameniza su producto noticioso, para crear un texto periodístico que: a) va directamente al tema, b) se amplía en el propio contexto que trata, o c) se extiende más allá de su contexto temático (Tabla 2).

Del texto periodístico directo son ejemplo "Tijera para esquilar", las notas sobre alimentación de aves y el papel nutricional del arroz en "Hechos notables" (de agosto de 1883) y "Luz instantánea" que de forma muy concisa llevan al lector la información prácticamente como apareció en la fuente original. Se mantienen enfocados en sus temas, con adiciones cortas, textos como "Formación geológica de Cuba", una traducción literal de la reseña del libro del geólogo William Otis Crosby donde solamente cambia el difícil término de "subsidencia", por "...la Isla se ha venido sumergiendo lentamente".[12] También "Invento curioso", donde nos acerca al herraje de los caballos "...en tantas cosas semejantes a los seres humanos..."[13] o "El tabaco" cuando cuenta que si se usa como remedio para el endurecimiento de los pies "...convierte en suave llanura una cordillera de montañas..."[14] En otros casos las adiciones son algo más extensas (pero sin salirse del asunto) como en "El horógrafo", invento necesario para aprender el reloj porque hay "... niños que dicen de coro trozos de Cicerón, o tocan en el piano melodías de *La Traviata*, sin saber toda-

Tabla 2. Esquemas de organización de los textos periodísticos de *La América*.

Enfoque	Características	Texto tipo
Directo	El texto periodístico se presenta prácticamente tal como aparece en la fuente, o se enriquece con la incorporación de algunas frases o párrafos cortos que complementan la idea y siempre amenizan.	"Formación geológica de Cuba"
Ampliado en su contexto	El texto periodístico se amplía con párrafos de varias líneas que lo enriquecen con contenidos nuevos que no aparecen en la información original, pero que están vinculados temáticamente al asunto que se trata, de manera que estas adiciones sirven de preámbulo, ampliación, apoyo o marco general al contenido que se traduce.	"*Arbos senior*"
Ampliado más allá de su contexto	El texto periodístico se amplía con párrafos de varias líneas que trascienden el contexto temático con reflexiones poéticas, filosóficas o sociales que imprimen una alta carga literaria al documento. El contenido incorporado no necesariamente guarda relación temática con el asunto que da título al artículo y en ocasiones puede ocupar mayor extensión que éste.	"Alarma de incendios"

vía conocer la hora en el reloj".[15] Incluso un extenso reportaje como "La fábrica de locomotoras de Baldwin" se mantiene enfocado en el tema, con adiciones cortas que le permiten valorizar lo que esta industria construye: "Un emperador hizo cónsul a su caballo: honores semejantes merecen en justicia, por lo que conquistan y enlazan, estas hermosas locomotoras".[16]

Como ejemplo de texto periodístico ampliado en su contexto tenemos a "*Arbos senior*" donde a partir de referencias de sus cuadernos de apuntes y publicaciones previas, prepara un preámbulo donde los ahuehuetes de Chapultepec, los árboles gigantes de California, o el sicomoro bíblico ofrecen el marco para introducir el asunto del árbol más viejo del mundo. También en su nota sobre los trenes de Londres en "Hechos notables" (de noviembre de 1883) crea un párrafo inicial que retrata cinematográficamente la estación de trenes para transmitir el movimiento, la prisa y la ansiedad detrás de la historia. En "Un mastodonte" que informa sobre un hallazgo paleontológico en Manlius, más de la mitad del contenido es texto adicional relacionado con los mastodontes (un hallazgo similar en Newburgh o lo que de ellos escribió Darwin) o simplemente con su pariente moderno: el elefante (con la historia de Jumbo del Circo Barnum).

El texto periodístico ampliado más allá de su contexto es muy obvio en "Alarma de incendios", donde el texto está dividido claramente en dos partes. La primera, es un preámbulo literario y filosófico donde Martí diserta sobre descubrimientos e innovaciones tecnológicas con profundas reflexiones sobre la esencia humana. La segunda, describe la alarma a partir de una traducción de una sección del Boletín de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison. En "Carros eléctricos" fuera del contexto del experimento parisino para sustituir la fuerza motriz del transporte de caballos por la electricidad, aparecen exaltadas reflexiones sobre una nueva era donde la electricidad se iba abriendo camino con nuevos logros tecnológicos como expresión de la inmensa capacidad humana de crecer y crear en paz. En "La Exhibición Sanitaria" el eje temático del evento le sirve para incorporar sus preocupaciones sobre la situación de la clase obrera que podría ser beneficiaria de los adelantos que, en materia de seguridad e higiene del trabajo, la exhibición anuncia.

Fuera de estos patrones tenemos "Una fotografía en un revólver" donde el texto periodístico ha sido dramatizado, es decir, Martí convierte los datos técnicos del revólver-cámara fotográfica del *Scientific American*, en un diálogo entre dos personas de una multitud. Así, una descripción técnica se convierte en una puesta en escena. "Un romance en "Central Park"" es el texto periodístico novelado, donde Martí convierte un informe científico sobre el anidamiento de una especie de ave, en una novela de amor. El reportaje ornitológico explica que durante el proceso de anidamiento por una pareja de oropéndolas la rama sobre la cual descansaba el nido se inclinó peligrosamente hacia el suelo, por lo que las aves debieron ingeniar una solución para resolverlo: elevar el nido con una cuerda, nada asombroso considerando las capacidades de la conducta anidatoria de las aves. A partir de estos elementos, Martí crea toda una atmósfera novelesca de ansiedad y quebranto ante el riesgo a que está expuesto el nido y la solución final emerge como un triunfo del amor, de dos amantes que hoy se ven, en lo alto del nido "como una espuma de oro".[17] Finalmente, tenemos el caso de "Quinientas patentes", un título que dice que va a informarnos sobre un gran número de invenciones y patentes nuevas, pero el tema se desvía hacia profundas reflexiones sobre el presente y futuro de los pueblos hispanoamericanos, que concluyen con un llamado esperanzador a crecer, mientras el lector espera por unas patentes que aparecen al final del reportaje, aunque son solo trece y se mencionan como de pasada.

La forma en que Martí organiza su texto periodístico a partir de la información que toma de la fuente y su propia creación define la estructura de su producto noticioso y puede acercarlo a

un género periodístico u otro, sin que esto sea una regla. Si el tratamiento directo del tema se mantiene enfocado y corto, el contenido es más típico de las noticias. Cuando se extiende en el contexto noticioso o va más allá, el contenido se alarga y se diversifica y se va acercando más a una noticia extensa, un reportaje o una crónica. Hay textos periodísticos que desafían cualquier clasificación, como explicaremos seguidamente.

Géneros periodísticos

Con excepción de la crónica, y creo que por razones más literarias que periodísticas, el tema de los géneros en el periodismo martiano no parece haber sido demasiado estudiado. Al respecto solo hemos hallado una nota del profesor Pedro Pablo Rodríguez sobre el uso en *Patria* de el editorial, el artículo, la crónica y la crítica[18], géneros también presentes en *La América,* donde además cobran relevancia, por la naturaleza del mensuario, la noticia y el reportaje. Hay géneros periodísticos que por sus características particulares pueden delimitarse con relativa facilidad, aún en medio del muy particular estilo de Martí, como el editorial y la crítica. El editorial es el medio que tiene la publicación para dar a conocer sus puntos de vista sobre ciertos acontecimientos de la realidad actual. En *La América* hay al menos siete editoriales, que como ya hemos comentado, forman un bloque informativo para hacer anuncios, dar indicaciones, mostrar propósitos o presentar cartas enviadas por los lectores. Su función se infiere desde los títulos: "A los lectores de *La América*", "Nota editorial", "Una indicación de *La América*", "Los nuevos propietarios de *La América"*, "Los propósitos de *La América* bajo sus nuevos propietarios", "Una carta a *La América* del Sr. Antonio Zambrana" y "La suscripción a *La América* a $1.50".

Dentro de la crítica se ubican aquellos textos periodísticos que tienen como objetivo la presentación y examen de una nueva producción, en el caso de *La América* principalmente una obra escrita de ciencia y técnica (artículos o libros), de la cual se indican autores, se definen temas y objetivos, se analizan contenidos, se valora la profundidad de sus lecciones y se argumentan, apoyan o refutan verdades y conceptos. Entre las de menor extensión (2o0 a 300 palabras) está "Idilios de Noruega" un libro de versos sobre la naturaleza, cuya crítica resalta el puente poesía-ciencia tan esencial en *La América*. Con una extensión media (500 a 600 palabras), la crítica de "Cansancio del cerebro" está enfocada en el impacto de la modernidad en la salud mental a través de los hallazgos y recomendaciones de este libro del neurólogo norteamericano James Leonard Corning. Una de las críticas más extensas (1,000 a 1,800 palabras) es "Libros nuevos", donde Martí presenta reseñas fundamentadas de siete obras modernas de ciencia, técnica y tecnología, partiendo de información de una sección de crítica literaria en *The Popular Science Monthly*.

Por su actualidad y concisión (entre 50 a 200 palabras) son noticias típicas los textos de "Hechos notables", sección que precisamente se configuraba agrupando entre cuatro a diez notas de temas diferentes. Entre los textos independientes "Tijera para esquilar" es también una noticia que simplemente presenta el invento y su utilidad. Hay otros textos cuyas particularidades le acercan a una noticia, pues el invento o el suceso científico que su título anticipa es expuesto de manera clara y concisa como corresponde al género. Podrían ser ejemplos de noticias breves (entre 200 a 300 palabras) "El horógrafo" o "Formación geológica de Cuba", de extensión media (entre 300 a 400 palabras) "Un mastodonte" y extensa (entre 400 a 500 palabras) "Invento curioso. Freno eléctrico".

Además de los indicados, otros textos podrían ser categorizados como noticias si no los encerramos en la definición estricta del género. Por citar un ejemplo típico hablemos de "Nuevo aparato eléctrico. Alarma de incendios". Si leemos la segunda parte de este texto periodístico, donde

Martí explica los detalles de la alarma con un enfoque técnico (objetivo, funcionamiento y componentes) y económico (aplicaciones y costos) y lo relacionamos con el título, no hay dudas de que tenemos una noticia: directa, concisa y actual. Pero no olvidemos que el texto de dicha noticia aparece después de un preámbulo esencialmente literario y filosófico, donde Martí diserta sobre descubrimientos e innovaciones tecnológicas con profundas reflexiones sobre la esencia humana; una mezcla de ciencia y literatura que pone a la par los antiguos cuentos de *Las mil y una noches c*on los modernos boletines de la Compañía de Luz Eléctrica de Edison, pues en uno de ellos se encuentra el tema de su noticia. En el periodismo martiano el reportero y el poeta son inseparables y cualquier intento de clasificación deberá partir de esta maravillosa dualidad.

Al tratar sus temas de manera documentada y extensa (entre 1,300 a 2,500 palabras), incluso con apoyo de tablas y gráficos, podrían tener calidad de reportajes: "Petrografía" que destaca el valor científico y práctico de esta disciplina, ofrece un panorama de sus técnicas y equipos y presenta a los más notables petrólogos del momento; "El gimnasio en la casa", que describe las dimensiones, componentes y aditamentos de una máquina de gimnasia, los ejercicios que permite, sus costos y además da consejos de salud; y "Devoe & Co." que cuenta todos los detalles de la creación y funcionamiento de esta gran empresa, sus departamentos, materias primas, equipos, operaciones, procesos y productos, como ejemplo de emprendimiento industrial. Al igual que la noticia, el reportaje tiene siempre su carga de literatura y a veces en tal grado que le acerca a una crónica, por lo que aquí no intentamos ser conclusivos, sino más bien llamar la atención de los especialistas acerca de la necesidad de profundizar en estos temas.

Entre los textos aquí analizados de *La América* se reconocen como crónicas: "Un rostro rehecho", incluidas en las crónicas martianas prologadas por Susana Rotker[19] y "Una novela en el "Central Park"", comentada por el profesor puertorriqueño Julio Ramos.[20] En este caso se trata de dos textos cortos (entre 500 a 600 palabras) en comparación con la crónica más conocida del mensuario: "El puente de Brooklyn"[21], que tiene unas 4,500 palabras. En general, este género tan típico de otros proyectos periodísticos martianos, no parece tener la misma relevancia en *La América*, al menos dentro del bloque informativo de ciencia, técnica y tecnología en el cual nos hemos enfocado. El tema está abierto a investigación y debate.

Títulos y subtítulos

La manera en que Martí maneja los títulos y subtítulos de sus textos periodísticos es parte de la creación de su producto informativo. Revela desde el comienzo, objetivos e intenciones, por lo que es una parte importante de la investigación de su periodismo, que solo puede estudiarse si se conoce el título original que aparece en la fuente. Aquí comentaremos de manera general algunos ejemplos, pero en la Tabla 3 el lector encontrará juntos los títulos de algunos de los textos periodísticos martianos de *La América* que hemos analizado y los de sus fuentes de información, y podrá hacer sus propias valoraciones.

En el caso de aquellos textos donde Martí realiza críticas de informes, artículos y libros, en algunos casos mantiene el título original, como en "El hombre primitivo en América" ("Early man in América"), pero también puede acortarlo manteniendo lo esencial, si se trata de un título muy largo, como hace en "Cansancio del cerebro" que en la fuente original aparece completo: *Brain exhaustion, with some preliminary considerations on cerebral dynamics.* "Un libro nuevo de Bain" es una excepción, pues en el título de Martí no aparece ningún término del título del libro que presenta: *Practical Essays.*

Tabla 3. Comparación de títulos de algunos textos periodísticos martianos en *La América* con los de sus fuentes de información en la prensa de habla inglesa.

Título en *La América*	**Título en la fuente**
El horógrafo. Invento reciente	Matthey's horograph for schools
Exposición de electricidad	International Electric Exhibition Vienna
El gimnasio en la casa	Gifford Bros´Home Gymnasium Health Exercising Apparatus
Arbos Senior	The oldest tree in the world
Idilios de Noruega. Poesía y ciencia	Literary News. Idyls of Norway, and other Poems
Aguas verdes y azules	On the colors of water
Oro y plata	Gold and silver product. The yield of the mines of the United States in 1882
El sorgo. Último informe del Comité de la Academia Nacional de Ciencias. Más azúcar en el sorgo que en la caña	Investigation of the scientific and economic relations of the sorghum sugar industry
Un mastodonte	The bones of a mastodon
Nuevo aparato aléctrico. Alarma de incendios	Fire alarms in hotels
Carros eléctricos	Electric cars in Paris
Pared aseguradora para depósitos de valores prisiones, etc.	Construction of jails, etc.
El glosógrafo	A new electrical miracle
El hombre primitivo en América	Early man in America
Tijera para esquilar	Miscellaneous inventions
Petrografía	Petrography and the microscope
Luz instantánea	An instantaneous light
Formación geológica de Cuba	On the elevated coral reefs of Cuba
Libros nuevos	Literary Notices
Comisionados norteamericanos para estudiar la América Latina	South American Commission
Invenciones recientes. Quinientas patentes	Index of inventions for which Letters Patent of the United States were Granted
La exhibición sanitaria	International Health Exhibition 1884
Una fotografía en un revólver	A photographic revolver for amateurs
Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co.	The manufacture of paints, varnishes, brushes, and artists' materials
El tabaco	The tobacco remedy
El alvelos	A new cure for cancer
Un rostro rehecho	Reconstructing a face
Cansancio del cerebro	Brain exhaustion, with some preliminary considerations on cerebral dynamics
La fábrica de locomotoras de Baldwin. Sres. Burnham, Parry, Williams & Co., Propietarios	The manufacture of locomotives Baldwin
Invento curioso. Freno eléctrico	Electricity applied to horseshoeing
Una novela en el "Central Park". Inteligencia de las oropéndolas	Intelligence of the Oriole

En aquellos textos que podrían considerarse como noticias y reportajes, en algunos casos conserva el título prácticamente igual al de la fuente, por ejemplo en "Luz instantánea" ("Instantaneous light"), o lo acorta eliminando nombres o localidades, como en "Carros eléctricos" ("Electric cars in Paris"). Pero también hay cambios notables como "A new cure for cancer" del *Scientific American* que lo cambia por "El alvelos", nombre común de la planta con propiedades anticancerígenas que protagoniza su noticia. "A new electrical miracle" del *Pall Mall Gazette* lo precisa en "El glosógrafo". "Aguas verdes y azules" es un título poético para un texto periodístico que tiene su base en un estudio oceanográfico: "On the colors of water". Para noticias sin título propio pues provenían de secciones generales como "Items of interests" o "Miscellaneous inventions", creó títulos particulares como "Invento muy útil" o más preciso aún: "Tijera para esquilar". Uno de los cambios más interesantes lo vemos cuando toma "The oldest tree in the world" del *Scientific American* y crea un título en latín: "*Arbos senior*", con lo cual ya empieza a transmitir la antigüedad del árbol y el respeto que inspira. Finalmente no podemos dejar de mencionar una crónica que con título literario creado por Martí: "Una novela en el "Central Park"", y subtítulo científico tomado del *Scientific American*: "Inteligencia de las oropéndolas" ("Intelligence of the Oriole"), cuenta una historia de amor basada en un reporte ornitológico.

Tablas e imágenes

Una particularidad de *La América* es el uso de tablas y figuras en algunos trabajos. En su presentación de las propiedades nutritivas del arroz desde la sección "Hechos notables" (de agosto de 1883) y en "El sorgo" reproduce en sendas tablas, las cifras sobre el valor nutritivo del arroz y las propiedades químicas del jugo del sorgo, que aparecen en la prensa. En "El gimnasio en la casa" hace referencia activa a diversos grabados, igual que en "Pared aseguradora", donde incorpora la figura de la patente que describe. Pero es en "La fábrica de locomotoras de Baldwin" y "Devoe & Co." con siete y catorce ilustraciones, respectivamente, donde incorporó el mayor número de imágenes, tomadas directamente del *Scientific American*.

En todos los casos Martí comenta y cita activamente sus tablas y figuras, al estilo de los trabajos científicos. Incluso en las imágenes aprovecha el contenido gráfico para enriquecer su relato. Por ejemplo, en "La fábrica de locomotoras de Baldwin" al narrar la evolución de la locomotora en el período de 1831 a 1883, selecciona en el reportaje en inglés, como ejemplificamos en la Figura 1, dos imágenes: un esquema sencillo para la máquina de 1832 y un acabado dibujo para la de 1883. Entonces menciona a la primera, como "esa de larga chimenea y pobre figura con que encabezamos esta página"[22] y para la segunda invita a que vean "...en que arrogante locomotora ha venido a convertirse la humilde y burda que ensayó su ingenio en 1831"[23]. Enrique López Mesa habla de la calidad de los grabados del mensuario y el cuidado tipográfico que tuvo su redactor y llama la atención acerca de que ninguna edición de estos textos periodísticos ha reproducido "...los grabados que los acompañaban —y a los cuales Martí se refiere expresamente—, privando al lector del complemento visual indispensable".[24] Buscando subsanar estas omisiones, este libro ofrece, posiblemente por primera vez al público, las ilustraciones originales de *La América*.

La ciencia amena

Algo que es bien conocido, pero que la información manejada en este proyecto permite resaltar y ejemplificar, es que sea cual fuere el formato, el género o la organización del texto periodístico que Martí adopte, la amenización del tema de ciencia le es consustancial. Precisamente un aspecto que él destaca siempre en sus críticas de artículos y libros científicos es el lenguaje claro y

didáctico de sus autores. En “Libros nuevos” alaba la *Elementary Botany,* del naturalista irlandés George Macloskie, que escribe sobre sus materias “...de modo que el pueblo llano las entienda y aproveche”.[25] En “El hombre primitivo en América”, del antropólogo británico Sir William Boyd Dawkins, le agrada “...ese estilo pintoresco y anovelado que ayuda tanto, con la visión del color y de la forma, a la más fácil, provechosa y durable enseñanza de la ciencia”.[26] Porque los libros deben ser como “Cansancio del cerebro” donde el estilo “...es simple, directo, lúcido, como conviene a una obra de enseñanza sin muchos términos técnicos, ni esas lógicas en que los pedantes se deleitan y solo están bien para la gente de la profesión”.[27]

La forma y extensión con que Martí ameniza sus textos científicos varía de uno a otro según sus características y su extensión, pero siempre, en cualquier parte de su entrega, aparece el lenguaje literario, bien sea en texto que añade a la información que toma de la fuente o fruto de la propia traducción. Así, enriquece el lenguaje científico y técnico a la vez que ayuda a comprender las causas detrás de un hecho científico, las necesidades que impulsan las tecnologías, los problemas que intentan resolver, las nuevas facilidades que traen a la vida del hombre, sus bondades, sus ventajas y desventajas, su funcionamiento o sus partes y componentes, si se trata de algún nuevo artefacto.

Una forma muy común de explicar los resultados de la ciencia es a través de símiles que no pocas veces tienen una alta carga poética. El vehículo que conocemos en “Carros eléctricos” es de tan fácil maniobra que “... obedece a la inteligencia que lo guía, como un enamorado a su amada”.[28] En “Aguas verdes y azules” una imagen de la naturaleza explica el proceso físico-químico de cambio de color del agua por la concentración de carbonato de calcio: “...cuando el precipitado está cerca, ya el verde del agua parece de hoja de árbol en el primer albor de Primavera; brillan entonces, no bruñidas por el sol, las hojas vírgenes”.[29] En “La fábrica de locomotoras de Baldwin” una referencia mitológica da la magnitud de la máquina herramienta de 7,000 libras para comprimir los metales, “...el vulcánico martillo, que en el antiguo dios hace pensar, y revela que el hombre lo está siendo...”[30]

El tema de ciencia y técnica suele aparecer adornado de acotaciones artísticas o metáforas que dan nueva vida a la información. Hay ejemplos sencillos como en “Alarma de incendios” cuando añade que las lámparas “...esparcen su luz brillante y acariciadora por las habitaciones...”[31] pero “El gimnasio en casa” es un muestrario de imágenes. Aquí el trapecio “...es una sabiduría del gimnasio: porque el hombre no se interesa en lo que no le parece brillante, y le ofrece peligro...”[32] La máquina de remos invita “...a ir por mares y ríos a gozar aire puro...”[33] El columpio de los niños “...lleva a los ángeles juguetones hasta donde ellos quieren ir siempre que juegan, aunque hagan temblar y llorar a los que los ven: —¡hasta el cielo!”[34] El aparato con todos sus componentes “...cabe en una

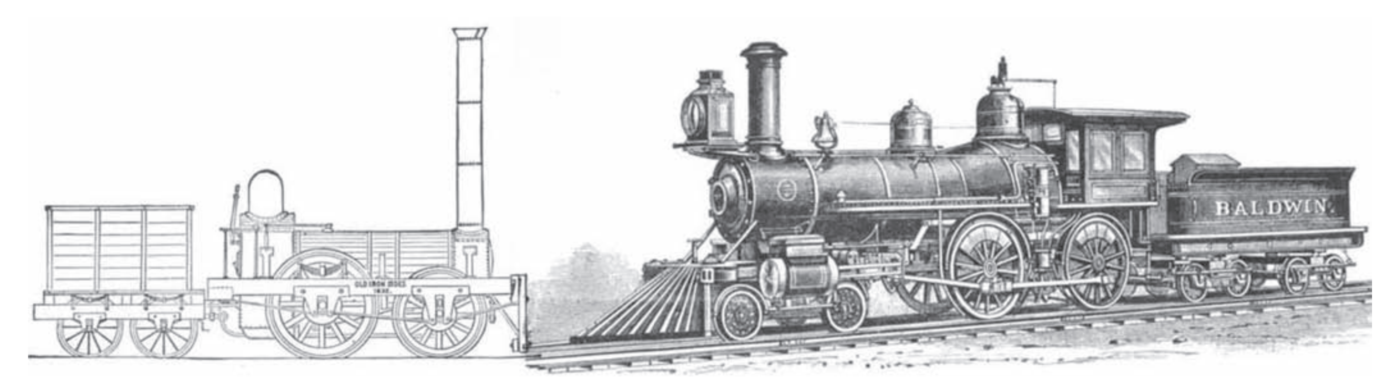


Figura 1. Imágenes empleadas por José Martí en “La fábrica de locomotoras de Baldwin”. A la izquierda, un esquema sencillo del modelo de locomotora de 1832 y a la derecha un dibujo a plumilla del modelo de 1883. Fuente: *Scientific American,* mayo 31 de 1884.

cáscara de nuez".[35] "Invento muy útil" informa sobre un aparato para mejorar el sistema de señales por luces en las vías férreas, de gran importancia para los conductores de trenes, quienes sufren enfermedades de la vista producto "...de este constante comercio con la luz, con el fuego, con el viento cargado de chispas, con la noche sombría o serena, que deslumbra y fatiga los ojos..."[36]

La prosa poética de "Petrografía" alcanza niveles superiores. Desde su presentación, conocemos que es una nueva geociencia que "... arranca con miradas intensas a las piedras la leyenda de su formación lenta y misteriosa..."[37] Su más moderna herramienta, el microscopio polarizador, es de tal potencia que al revisar una muestra mineral "...no hay hilillo de color, ni quiebro, ni juntura que con gran gala de luz no enseñe sus secretos al sabio curioso".[38] Atrás quedan los antiguos e imprecisos instrumentos, la lente que "...revelaba las grandes líneas; pero no la urdimbre sutil de la roca..."[39] y el análisis químico, cuyas reacciones "...al romper el tejido de la piedra para inquirir sus componentes, borraba los más curiosos capítulos de la leyenda".[40] Su nota sobre las obras del canal de Panamá en "Hechos notables" (de noviembre de 1883) ofrece un ejemplo de traducción explicativa, elegante y amena. Donde la prensa norteamericana que le sirve de fuente habla de las enormes excavaciones en el Monte del Mono como "a great cutting"[41], la traducción de Martí nos retrata la magnitud del socavón con la imponente imagen de "una ciclópea sajadura"[42]

Al escribir tanto, como reportero que como poeta, no es raro que hasta el estado de ánimo del redactor de *La América* pueda aparecer en la historia. En "El hombre primitivo en América" donde Sir William Boyd Dawkins escribe: "Could we have penetrated to the banks of the Thames, or of the Seine, in those times, guided by a thin column of smoke rising over the trees..."[43], Martí incorpora al traducir una reflexión personal: "A habernos sido dado vagar por las orillas del Támesis o del Sena en aquellos tiempos, guiados—como aún solemos en horas de tormenta en nuestras soledades—por una delgada columna de humo que se eleva dentro de los árboles..."[44]

Los actores del suceso científico

Todos los textos periodísticos de ciencia y técnica de Martí tienen siempre uno o varios actores. Generalmente estos protagonistas provienen de la fuente original que traduce, pero con bastante frecuencia son personajes que él añade, dentro o fuera del contexto noticioso que trata. Al igual que vimos con los títulos, este detalle solo puede conocerse si se cuenta con la fuente de información. En los cuarenta y tres textos periodísticos analizados para este libro hallamos noventa y ocho personajes: setenta y dos que provienen de la fuente original y veintiséis añadidos. Aquí se incluyen personalidades de las ciencias naturales (arqueólogos, astrónomos, botánicos, físicos, geógrafos, meteorólogos, naturalistas, paleontólogos y químicos), ciencias sociales (antropólogos y egiptólogos), ciencias de la salud (dietistas, médicos, neurólogos y ópticos), de las artes (escritores, poetas, fotógrafos, pintores y escultores), la pedagogía (educadores) y los que de todo lo anterior toman para crear (inventores), llevar a la práctica (ingenieros) o reflexionar (filósofos). Hay representantes del empresariado (empresarios, gerentes y supervisores), la política (políticos), la guerra (militares), la religión (teólogos) y de las que de todo eso viven (hetairas) (Tabla 4).

La investigadora argentina Cristina Fernández comenta como en "...esta multiplicidad de temas, todos ellos relacionados con los avances de la ciencia y la tecnología, llama la atención la especial importancia concedida por Martí a los aspectos biográficos de los hombres de ciencia [...] que puede ser vista como una clave para entender la concepción martiana de la ciencia como una actividad intelectual con una clara proyección moral. Así, las vidas ejemplares de los hombres de ciencia y el conocimiento de la naturaleza son percibidos como un medio para la dignificación de la condición humana".[45]

Es por ello que los actores del suceso científico son adjetivados. En "El gimnasio en la casa" conocemos al "...profesor Hall, que es pensador norte americano prominente..."[46] "Un Gentilli —que merece su nombre—ha inventado el glosógrafo..."[47] "William Sloane es un excelente petrógrafo..."[48] y "...uno de los patriarcas del trabajo en los Estados Unidos..."[49] es Matías Baldwin. Actores que no son meras menciones en la narración sino que aparecen como sujetos activos. Por ejemplo en "Petrografía", donde el reportaje original simplemente explica las técnicas de preparación y observación de las rocas, Martí lo hace creando un vínculo personaje-acción de manera que conocemos las particularidades de las técnicas petrográficas a través del cuidado con que los petrólogos alemanes preparan y manipulan sus muestras de rocas: "¡Con qué cuidado colocan en el microscopio polarizador los dos prismas de Nichols, los dos cristales de carbonato de cal, bien pulidos, bien aserrados diagonalmente, y luego bien reunidos con resina de bálsamo de Canadá!"[50]

El papel de las exposiciones

Ya hemos comentado que todas las subcategorías, temas y subtemas del bloque informativo de ciencia, técnica y tecnología aparecen con una intención y juegan un papel en el mensuario *La América,* pero entre las más importantes no hay dudas que se encuentran las exposiciones. Aparte de las menciones puntuales a ciertas ferias, exposiciones o exhibiciones dedicadas a los más variados tópicos, existen al menos trece trabajos (Tabla 5) donde este tema ocupa títulos, para anunciar eventos por venir o brindar y valorar los resultados de eventos pasados en diferentes partes de los Estados Unidos o Hispanoamérica, en temas que abarcan la agricultura, ganadería, electricidad, transporte o salud, entre muchos otros. En este contexto, hay un trabajo que llama la atención, no porque trate de un evento en particular sino porque ofrece orientaciones a nuestros países para que abran de manera permanente una Exposición Hispanoamericana en Nueva York. Nos referimos a "Una indicación de *La América*" que aparece en noviembre de 1883.[51]

Lo primero que llama la atención es que estas indicaciones aparezcan en un editorial, es decir no quedan expresadas como la opinión particular de Martí, sino del órgano de prensa del cual él es director en ese momento, lo cual le da un peso adicional a los planteamientos. En dicho editorial, que claramente enlaza los bloques informativos de ciencia, técnica y tecnologías con el de nuestra Américan, Martí explica cuál sería el propósito de tal exhibición y ofrece indicaciones precisas acerca de su organización y contenidos. Para exhibir sugiere "...artes, productos del cultivo, muestras de las industrias incipientes..."[52] Propone vender "...en inglés por supuesto, libros preparados con arte, para que, sin exceso de datos inútiles y voluminosos que excitan a no leer, quedasen presentados en cada uno de ellos, de manera diestra e incitante, los recursos de cada uno de estos países, y lo que hoy se saca de ellos, y lo que se pudiera sacar".[53] Propone además "... un departamento de consultas, en el que mientras la exposición durase, se respondería gratuitamente a todas las preguntas que se nos hicieran sobre nuestros países".[54]

Y todo eso bajo "...los juicios que la prensa hiciera necesariamente de la exhibición, cuyo alcance continental no se escondería a estos periódicos sensatos,—el despertamiento de la curiosidad de esta tierra de recursos poderosos que buscan empleo, y la satisfacción inmediata, copiosa y cortés de la curiosidad despertada..."[55] Detrás de sus propuestas hay razones promocionales, comerciales y económicas. Los productos de Hispanoamérica tienen tanta demanda que cubrirían los gastos de la exposición y dejaría un margen de ganancias. Además "...el que no anuncia no vende..."[56] así que se estaría abriendo las puertas a nuevos mercados. Sería además una forma de exponer nuestros talentos y sus creaciones científico-técnicas al interés de patrocinadores con el caudal, la visión y la influencia para impulsarlas:

Tabla 4. Datos de los personajes mencionados por José Martí en los textos periodísticos aquí analizados, tanto los que toma de la fuente original (O) como los que añade (A). El número (No.) indica el texto periodístico que le corresponde de acuerdo a la numeración que tienen en el Anexo 1.

No.	Nombre	Años	País	Profesión	O	A
1	A. M. Matthey	Sin datos	Francia	Educador	1	0
1	Marco Tulio Cicerón	106-43 a.C.	Grecia	Filósofo	0	1
2	Édouard Fournier	1819-1880	Francia	Escritor	1	0
3	Jesse H. Gifford	Sin datos	Estados Unidos	Inventor	1	0
3	Charles H. Gifford	Sin datos	Estados Unidos	Inventor	1	0
3	Felipe Santiago Gutiérrez	1824-1904	México	Artista	0	1
3	Félix Parra Hernández	1845-1919	México	Artista	0	1
3	Granville Stanley Hall	1844-1924	Estados Unidos	Educador	0	1
3	José Salomé Pina	1830-1909	México	Artista	0	1
3	Manuel Ocaranza Hinojosa	1841-1882	México	Artista	0	1
3	Miguel Melero Rodríguez	1836-1907	México	Artista	0	1
3	Santiago Rebull Gordillo	1829-1902	México	Artista	0	1
4	James Emerson Tennent	1804-1869	Inglaterra	Político	1	0
5	Hjalmar Hjorth Boyesen	1848-1895	Noruega	Escritor	1	0
5	Aspasia de Mileto	470-400 aC.	Grecia	Hetaira	0	1
5	Julio Gabriel Verne	1828-1905	Francia	Escritor	0	1
5	Mnesareté	Sin datos	Grecia	Hetaira	0	1
5	Nicolás Camille Flammarion	1842-1925	Francia	Astrónomo	0	1
6	Étienne Sainte-Claire Deville	1818-1881	Francia	Químico	1	0
6	Jean Dominique Arago	1786-1853	Francia	Físico	1	0
6	John Tyndall	1820-1893	Irlanda	Físico	1	0
6	Robert Wilhelm Bunsen	1811-1899	Alemán	Químico	1	0
6	Walthere Victor Spring	1848-1911	Bélgica	Químico	1	0
6	Ralph Waldo Emerson	1803-1882	Estados Unidos	Filósofo	0	1
8	George Michael Bedinger	1860-1940	Estados Unidos	Inventor	1	0
10	John Farnham Boynton	1811-1890	Estados Unidos	Geólogo	1	0
10	Phineas Taylor Barnum	1810-1891	Estados Unidos	Empresario	0	1
10	Charles Darwin	1809-1882	Inglaterra	Naturalista	1	0
12	Carl von Voit	1831-1908	Alemania	Dietista	1	0
12	Joseph Koning	1843-1930	Alemania	Químico	1	0
13	Robert Ogden Doremus	1824-1906	Estados Unidos	Médico	1	0
14	Thomas Alba Edison	1847-1931	Estados Unidos	Inventor	1	0
15	Camille Alphonse Faure	1840-1898	Francia	Químico	1	0
15	Fernando de Lesseps	1805-1894	Francia	Empresario	1	0
15	Henri Regnault	1843-1871	Francia	Pintor	0	1
16	Samuel Meriwether McLean	1816-1895	Estados Unidos	Inventor	1	0
18	Amadeo Gentilli	Sin datos	Austria	Ingeniero	1	0
21	Abel Pifre	1852-1928	Francia	Inventor	1	0
21	Benjamín Franklin	1706-1790	Estados Unidos	Inventor	0	1
22	Louis Gabriel de Mortillet	1821-1898	Francia	Antropólogo	1	0
22	Othniel Charles Marsh	1831-1899	Estados Unidos	Paleontólogo	1	0
22	William Boyd Dawkins	1837-1929	Inglaterra	Arqueólogo	1	0
23	Lorenzo D. Gleason	Sin datos	Estados Unidos	Inventor	1	0
23	Robert A. Holt	Sin datos	Estados Unidos	Inventor	1	0
24	Emil Cohen	1842-1905	Alemania	Geólogo	1	0
24	Ferdinand Zirkel	1838-1912	Alemania	Geólogo	1	0
24	Karl Ferdinand Rosenbusch	1836-1914	Alemania	Geólogo	1	0
24	Peter Franz Von Lasaulx	1839-1886	Alemania	Geólogo	1	0

Tabla 4. Continuación.

No.	Nombre	Años	País	Profesión	O	A
24	William Sloane Kennedy	1850–1929	Estados Unidos	Geólogo	1	0
24	Williams Nicol	1770–1851	Escocia	Geólogo	1	0
24	Louis Pasteur	1822-1895	Francia	Químico	0	1
25	Antonio Mesía de la Cerda	1792-1851	España	Escritor	1	0
25	Miriam Florence Squier Leslie	1836-1914	Estados Unidos	Editora	1	0
27	William Otis Crosby	1850-1925	Estados Unidos	Geólogo	1	0
28	Augusto Tischner	1819-	Alemania	Astrónomo	1	0
28	Carlo Cafiero	1846-1891	Italia	Político	1	0
28	Eliseo Reclus	1830-1905	Francia	Geógrafo	1	0
28	George Douglas Campbell	1823-1900	Inglaterra	Político	1	0
28	George Macloskie	1834-1920	Irlanda	Naturalista	1	0
28	Gerald Massey	1828-1907	Inglaterra	Escritor	1	0
28	John Bernhard Stallo	1823-1900	Alemán	Filósofo	1	0
28	Juan Escoto Erígena	810-877	Irlanda	Filósofo	1	0
28	Mijaíl Aleksándrovich Bakunin	1815-1876	Rusia	Político	1	0
28	Nicolás Copérnico	1473-1543	Polonia	Astrónomo	1	0
28	René Descartes	1596-1650	Francia	Filosofo	1	0
28	Richard Pietschmann	1851-1923	Alemania	Egiptólogo	1	0
28	Robert Chamblet Adams	1839-1892	Inglaterra	Escritor	1	0
28	William Ferrel	1817-1891	Estados Unidos	Meteorólogo	1	0
28	Aristóteles	384-322 a.C.	Grecia	Filósofo	0	1
28	John Griffin Carlisle	1834-1910	Estados Unidos	Político	0	1
28	Martín Lutero	1483-1546	Alemania	Teólogo	0	1
28	Miguel de Cervantes	1547-1616	España	Escritor	0	1
29	Charles Stewart	1836-1895	Estados Unidos	Político	1	0
30	James Blum	Sin datos	Estados Unidos	Inventor	1	0
30	James McNeil	Sin datos	Estados Unidos	Inventor	1	0
30	Josiah Knoop	Sin datos	Estados Unidos	Inventor	1	0
30	Bertha Kristler	Sin datos	Alemania	Paciente	1	0
32	Théophile-Ernest Enjalbert	Sin datos	Francia	Fotógrafo	1	0
33	Frederick William Devoe	1828-1913	Estados Unidos	Empresario	1	0
33	Isaac Wyman Drummond	1855-1933	Estados Unidos	Supervisor	1	0
33	J. Seaver Page	Sin datos	Estados Unidos	Gerente	1	0
33	Henry Wadsworth Longfellow	1807-1882	Estados Unidos	Poeta	0	1
33	Michelangelo Buonarroti	1475-1564	Italia	Artista	0	1
33	Rafael Sanzio	1483-1520	Italia	Artista	0	1
34	Thomas Lanier Clingman	1812-1897	Estados Unidos	Militar	1	0
35	Ignacio Alcibíades Velloso	Sin datos	Brasil	Médico	1	0
36	Edmundo About	1828-1885	Francés	Escritor	0	1
36	George Frederick Shrady	1830-1907	Estados Unidos	Médico	1	0
37	James Leonard Corning	1855-1923	Estados Unidos	Neurólogo	1	0
38	Julio César Augusto Germánico	12-41 d.C.	Roma	Emperador	0	1
38	Matthias William Baldwin	1795-1866	Estados Unidos	Inventor	1	0
39	Eugene Grenet	Sin datos	Francia	Inventor	1	0
39	Heinrich Daniel Ruhmkorff	1803-1877	Alemania	Inventor	1	0
41	Cornelius Jacobszoon Drebbel	1572 - 1633	Holanda	Inventor	1	0
41	Franz Gründler	Sin datos	Alemania	Óptico	1	0
41	Johann Joachim Becher	1635-1682	Alemania	Erudito	1	0
41	John E. Worrell Keely	1837-1898	Estados Unidos	Inventor	1	0
42	Jean Balthasar Schnetzler	1823-1896	Suiza	Botánico	1	0

Tabla 5. Resumen cronológico de algunos artículos de *La América* donde Martí trata el tema de las exposiciones y exhibiciones sobre ciencia y técnica. Se indica la referencia (Ref.) como tomo: página.

Títulos o titulares	Lugar	Mes	Año	Ref.
Exposición de electricidad	Viena	Marzo	1883	18:21
Exposición de tabaco	Puerto Rico	Junio	1883	18:90
La Exposición de Boston	Boston	Agosto	1883	18:97
Productos de Venezuela	Venezuela	Agosto	1883	18:108
La Exposición de material de ferrocarriles de Chicago	Chicago	Septiembre	1883	18:133
La Exposición de Louisville	Louisville	Octubre	1883	18:165
Exhibición de caballos en Nueva York	Nueva York	Octubre	1883	18:170
La Exposición de caballos	Nueva York	Noviembre	1883	18:211
Exposición de algodones en New Orleans	Nueva Orleans	Noviembre	1883	18:226
Exhibición de electricidad	Philadelphia	Abril	1884	19:110
Exposición de productos americanos	Nueva York	Abril	1884	19:111
La Exhibición sanitaria	Londres	Mayo	1884	19:180
La próxima Exposición de New Orleans	Nueva Orleans	Mayo	1884	19:168

> —¡Cuánto ingenioso invento, cuánta preparación útil, cuánta mejora mecánica, cuánto mérito artístico, cuánta teoría brillante quedan desconocidas, y mueren como si no hubieran existido nunca, en nuestras tierras de América, por falta de aire industrial, de capitales para el tiempo de la prueba, de exposiciones que sancionen con sus premios el invento, de talleres donde puedan perfeccionarse, de espíritu brioso que afronte los riesgos de sacarlos a plaza![57]

Pero aún queda una razón fundamental para que los países de Hispanoamérica se muestren. Ya lo había explicado en agosto de 1883 desde "Respeto a Nuestra América"[58] y ahora tres meses más tarde, lo reitera, como continuará reiterándolo mientras tenga voz en el mensuario:

> Necesitamos inspirar respeto; necesitamos ponernos en pie de una vez con toda nuestra estatura, necesitamos reivindicar por la fama de nuestras exposiciones lo que hemos perdido por la fama de nuestras revoluciones; necesitamos, para que sirva de coto y reflexión saludable, presentarnos como pueblo fuerte, trabajador, inteligente e intrépido, a este otro pueblo que abunda en estas condiciones, y solo respeta al que las posee. —Se nos tiene por una especie de hembras de la raza americana. Y va siendo urgente que nos vean en trabajos viriles: sobre todo cuando es cierto que, dados medios iguales, en condición ninguna de actividad, laboriosidad e ingenio nos sacan ventaja los hombres del Norte.[59]

La traducción periodística martiana

Al analizar cada uno de los textos periodísticos que aparecen en este libro, hemos ido discutiendo algunos criterios sobre la traducción martiana y sus técnicas, por lo que aquí haremos solo una valoración general de lo encontrado. La Tabla 6 ofrece un resumen donde se indican y definen algunas técnicas de traducción y se muestran ejemplos con citas del texto original y el texto meta. Nuevamente aclaramos que no intentamos ser conclusivos. Solo esperamos que esta tabla tenga además un valor didáctico, sea mejorada por los especialistas e inspire a la búsqueda de nuevos y mejores ejemplos en otras traducciones martianas. En la traducción libre traemos el ejemplo de "El horógra-

fo" donde Martí toma de la fuente la idea sobre las dificultades que pueden tener para el aprendizaje del reloj, niños que son considerados muy inteligentes en otras materias y traduce exagerando el contexto con una clara intención crítica y no sin cierto sentido del humor. En la adaptación, hemos considerado el reemplazo, no de un elemento cultural como reza su definición, sino de un elemento científico, dada la naturaleza del periodismo que nos ocupa, y mostramos el ejemplo de "Formación geológica de Cuba" donde cambia el concepto de "slow subsidence of that island" por palabras más sencillas que encierran lo que el concepto implica: "la Isla se ha venido sumergiendo lentamente".

En el ejemplo que mostramos de ampliación, Martí convierte un párrafo de cincuenta y ocho palabras de "Invento muy útil" en otro de noventa y cinco palabras, para precisar todos los detalles de un aparato eléctrico de señales: propósito, elementos involucrados (instrumentos, trenes, estaciones, operadores y encargados); funcionamiento (conexión por presión y electricidad) y partes (conductor ligado y cepillos). Deja incluso una palabra en inglés (*jointed conductor*) para facilitar el entendimiento de lo que traduce, en lo que sería una técnica de préstamo, que explicaremos más adelante.

Como ejemplo de reducción traemos de "Petrografía" el concepto de polarización de la luz explicado en ochenta palabras en el original en inglés y que Martí resume en sesenta y cuatro palabras para acercar al lector a este dificilísimo concepto, como si se tratara de un fenómeno cotidiano. En el caso de la técnica de calco, hemos escogido un ejemplo de "Libro español sobre los aluviones auríferos de California" donde para traducir el término "money-spinner" ("máquina de hacer dinero" en el más simple español) que alude a un producto, negocio o idea que genera una gran cantidad de ganancias, crea el neologismo "hiladineros". "Freno eléctrico" ofrece un ejemplo muy interesante de transposición para lograr un texto más comprensivo donde Martí invierte el orden al manejar los criterios de la profundidad de sumersión del zinc y la facilidad de graduación de la batería.

Como ejemplo de utilización de palabras del texto original sin traducir, en lo que se denomina un préstamo, mencionamos el ejemplo de *jointed conductor* en "Invento muy útil" y aquí traemos el ejemplo del *vermilion* de "Devoe & Co." De la técnica de equivalencia, que se trata de trasmitir el mismo significado con una expresión distinta, traemos un ejemplo tomado de "Un mastodonte". Aquí sustituye el simple nombre de Jumbo, un elefante de circo, con otra frase cargada de información que lo personaliza (magnitud corporal, situación de cautiverio y de animal de feria) y lo presenta a través de un conocido personaje del mundo del entretenimiento del momento, que no está en la fuente original: el empresario y artista circense norteamericano Phineas Taylor Barnum. Por último, de "El sorgo", traemos un ejemplo de traducción literal, aclarando que aún la más literal de las traducciones de Martí tiene siempre una elegancia literaria tan personal, que a veces no la diferencia de una traducción libre muy apegada a las ideas de la fuente.

El análisis de la traducción de los textos periodísticos de Martí en *La América* es un campo en el cual los traductólogos tienen bastante trabajo. En esta investigación, donde hemos tenido la oportunidad de ver como selecciona un tema en inglés y a través de diferentes técnicas adecúa la información original a un nuevo formato (incluyendo toda la carga literaria que aporta a sus textos al traducir o adicionar), hemos constatado que el mensaje de ciencia, técnica o tecnología emerge siempre fiel e inteligible, ameno y completo. La fidelidad e inteligibilidad son conocidos indicadores de la calidad de un documento traducido, siempre presentes en alto grado en la traducción martiana. La fidelidad alude a la medida en que la traducción expresa el mismo significado que el mensaje de la versión original. La inteligibilidad se hace visible en la transmisión clara del mensaje, la lectura fácil y el empleo de la terminología apropiada de la especialidad que se trata, algo en lo que Martí es un verdadero especialista.

é

Tabla 6. Ejemplos de técnicas de traducción[60] de José Martí en *La América*.

Técnica	Texto original	Texto meta
Traducción libre. Traducción que, respetando el sentido del texto, no sigue fielmente la forma de expresión de la obra original.	"Very frequently, very intelligent children, who understand the four rules of arithmetic, as well as music satisfactorily enough, are incapable of indicating the hour marked by the face of a watch or clock". ["Matthey's horograph for schools"][61]	"Es innumerable la cantidad de niños que dicen de coro trozos de Cicerón, o tocan en el piano melodías de *La Traviata*, sin saber todavía conocer la hora en el reloj". ["El horógrafo"][62]
Adaptación. Reemplazar un elemento cultural (o científico) del texto original por otro propio de la cultura receptora, que resulte más familiar e inteligible.	"A study of the elevated coral reefs of Cuba has been recently made by Mr. W. O. Crosby, an American, and his conclusion is that they indicate **slow subsidence of that island** during their formation, and hence that Darwin's theory of the origin of coral islands is the true one". ["The Coral Reefs of Cuba"][63]	"Se ha publicado un curioso estudio de los altos arrecifes de coral que rodean la isla de Cuba, y Mr. Crosby, que es el autor del trabajo y lo llevó a cabo sobre los mismos arrecifes, halla en estos, nuevos argumentos en defensa de la teoría geológica de Darwin. Parece que **la Isla se ha venido sumergiendo lentamente**". ["Formación geológica de Cuba"][64]
Ampliación. Adicionar elementos lingüísticos por razones estructurales o cuando es necesario solucionar la ambigüedad producida por algunos elementos del texto original. Se opone a la reducción.	"It is an electric signalling apparatus for telegraphing between trains and stations, thus keeping all trains in direct communication with the train dispatcher and with one another. The invention consists of a jointed conductor, which breaks connections by pressure, the current being carried through the car by means of brushes. Each train carries Its own operator and Instruments". ["Items of interests"][65]	"Es este un aparato eléctrico de señales para telegrafiar entre los trenes en camino, o entre los trenes y las estaciones, manteniendo así a los encargados de la salida de los trenes en conocimiento permanente de la marcha de los trenes de su línea, con lo que pueden evitar todo choque o conflicto. Y los trenes quedan al habla entre sí. Consiste el aparato en un conductor ligado (jointed conductor) que rompe la conexión por presión, y cuya corriente pasa por el carro por medio de cepillos. Cada tren lleva su propio operador e instrumentos". ["Invento muy útil"][66]
Reducción. Eliminar elementos redundantes para producir una traducción más concisa o por razones estructurales o estilísticas, y evitar repeticiones, falta de naturalidad o confusiones. Se opone a la ampliación.	"Theoretically, common light is looked upon as vibrations of the particles of attenuated matter, called ether, with which all space is supposed to be filled. While the motion is propagated directly forward in straight lines, the particles of the ether are supposed to vibrate in every direction at right angles to the propagated motion. Now, if in any way these vibrations can be forced to confine themselves to one direction only, the light thus modified is said to be polarized". ["Petrography and the microscope"][67]	"Polarizar la luz, todos sabemos lo que es: la teoría corriente considera la luz común como el resultado de las vibraciones de las partículas del éter, el sutil habitante del espacio. Cuando el impulso viene adelantando por el éter, cada partícula de este vibra en todas direcciones en ángulo recto con el impulso propagado. Concentrar todas estas direcciones en una, es polarizar la luz". ["Petrografía"][68]

Tabla 6. Continuación.

Técnica	Texto original	Texto meta
Calco. Creación de neologismos en el idioma de destino siguiendo la estructura de la lengua de origen.	"The noble author, who is a respected authority on mining matters, and who has patented a machine for washing and concentrating auriferous earth or sand, goes into the subject not only with the accuracy of the expert, but with the enthusiasm of the **money-spinner**". ["Observations on the working of the auriferous alluvions of California"][69]	"El autor, que goza de merecido respeto entre los que se dedican a la ciencia minera, y que ha inventado una máquina para lavar y concentrar la tierra o arena auríferas, habla del asunto de su trabajo, no solo con la precisión del experto, sino con el entusiasmo de un **hiladineros**". ["Libro español sobre los aluviones auríferos de California"][70]
Transposición. Pasar de una categoría gramatical a otra sin alterar el significado del texto. Esta técnica introduce un cambio en la estructura gramatical.	"The battery used was a small Grenet bichromate of potash pile, which **was easy to graduate on account of the depth to which the zinc could be immersed**". ["Electricity applied to horseshoeing"][71]	"La batería que se usa en este sistema de Defoy es una pila Grenet de bicromato de potasa, que **por la profundidad a que puede ser sumergido el zinc es sumamente fácil de graduar**". ["Invento curioso"][72]
Préstamo. Utilizar una palabra o expresión del texto original (sin traducir) en el texto traducido, que suele notarse en cursiva.	"The making of **vermilion**, shown in one of the views, requires a large department". ["The manufacture of paints, varnishes, brushes, and artists' materials"][73]	"En el grabado que lleva al pie la palabra ***Vermilion*** se ve como se elabora el bermellón, lo cual requiere un local espacioso". ["Devoe & Co."][74]
Equivalencia. Transmitir el mismo significado por medios estilísticos y estructurales diferentes (una expresión distinta).	"... these are the relics of a mastodon which must have been fully fifteen feet high and probably weighed a third more than **Jumbo**". ["The bones of a mastodon"][75]	"... son las reliquias reales de un mastodonte que debió tener quince pies de alzada, y pesar como un tercio más que **el formidable elefante a quien pasea entre cadenas por Europa y América ese hombre de genio que lo ha puesto todo en casas de fieras y circos, Barnum**". ["Un mastodonte"][76]
Traducción literal. Traducir palabra por palabra, logrando un texto idiomáticamente correcto, que conserva la misma sintaxis, sentido y estilo que el texto original.	"The results of the investigations at the Department of Agriculture have shown the remarkable uniformity of the several varieties of sorghum as sugar-producing plants when fully developed..." ["Investigation of the scientific and economic relations of the sorghum sugar industry"][77]	"Las investigaciones en el Departamento de Agricultura han demostrado la notable uniformidad de las distintas variedades de sorgo como planta sacarífera, cuando está completamente desarrollado". ["El sorgo"][78]

El reportero y el poeta

Al lenguaje científico que busca una finalidad informativa, le son inherentes la objetividad, el enfoque directo, la claridad en los conceptos y la ausencia de ambigüedad. Deberá además tratar un tema muy concreto bajo un vocabulario técnico preciso. Por otra parte, en el lenguaje literario,

cuya finalidad es puramente estética, es a través del uso de recursos lingüísticos y figuras retóricas que se busca dar belleza a lo que se escribe y suscitar emociones a través de la palabra. Gran riqueza de vocabulario y la función poética del lenguaje le son consustanciales. La fusión de ambas en un texto periodístico para lograr un producto técnico a la vez que artístico, es una de las particularidades del periodismo de José Martí donde siempre van de la mano el reportero y el poeta, dualidad ampliamente argumentada en importantes trabajos que no solo se adentran en lo periodístico sino también (y en mayor medida) en su trascendencia literaria, como los de las profesoras e investigadoras argentinas Mónica E. Scarano[79] y Cristina Fernández[80] ; la escritora e investigadora cubana Marlene Vázquez[81] o la periodista venezolana Susana Rotker.[82]

Ahora bien, la mayor parte de estas opiniones están centradas en algunas crónicas, como las de *La Nación* de Buenos Aires o *La Opinión Nacional* de Caracas, y no tanto de *La América* de Nueva York, que cuenta, no obstante, con un temprano reconocimiento del escritor y patriota cubano Antonio Zambrana y Vázquez (1846-1922) acerca de la lograda fusión de tecnociencia y literatura que encuentra en el mensuario: "...nunca había leído yo con encanto trabajo alguno sobre estas materias; que el tal encanto es útil; que se es un realismo de buena ley; que Vd. da a algunos de esos artículos el aire de un cuento de Cervantes o de una Geórgica; y que en un periódico del ministerio que a la América toca, la literatura está mejor así,—como un jardín junto a un taller..."[83]

Es cierto lo que dice la escritora e investigadora cubana Marlene Vázquez acerca de que "...no se escribe del mismo modo un artículo informativo, como los de *La América,* por ejemplo, que una crónica extensa, contentiva de la variedad de sucesos y de la impronta subjetiva y capacidad poetizadora del autor"[84], pero la riqueza de detalles que podrá hallar el lector en cada uno de los trabajos analizados en este libro, y las nuevas y sorprendentes revelaciones que este último capítulo aporta, ponen de manifiesto que la cuota de ciencia y literatura que subyace en los textos periodísticos de *La América* en forma de notas, noticias, reportajes o críticas, e incluso editoriales, merece una mayor atención de literatos, científicos y periodistas. Concluimos entonces con una invitación a revisitar *La América* con nuevos ojos, tal vez con una mirada más íntima que ayude a descubrir que "...el sentimiento es también un elemento de la ciencia".[85]

Notas

1. La transferencia tecnológica es un término moderno que define el proceso en el que se transfieren habilidades, conocimientos, tecnologías, métodos de fabricación, e instalaciones para asegurar que los avances científicos y tecnológicos sean accesibles a un mayor número de usuarios que puedan desarrollar y explotar aún más esas tecnologías en nuevos productos, procesos, aplicaciones, materiales o servicios.
2. José Martí: "Los propósitos de *La América* bajo sus nuevos propietarios", en *La América,* Nueva York, enero de 1884, OCEC, t.19, p. 11.
3. JM: "La Exhibición Sanitaria", en *La América*, Nueva York, mayo de 1884, OCEC, t. 19, p. 181.
4. Alejandro Herrera Moreno: "Algunos criterios acerca de la estrategia pedagógica martiana en *La Edad de Oro*". En: "Acerca de *La Edad de Oro*", Editorial Letras Cubanas, La Habana, Cuba, 1989, pp. 383-396.
5. JM: "El glosógrafo", en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 209.
6. JM: "*Arbos Senior*", en *La América,* Nueva York, junio de 1883, OCEC, t. 18, p. 67.
7. JM: "Libro español sobre los aluviones auríferos de California", en *La América*. Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, p. 88.
8. JM: "Pared aseguradora para depósitos de valores prisiones, etc.", en *La América*, Nueva York, octubre de 1883, OCEC, t. 18, p. 200.
9. JM: "Periodismo diverso", en *La Opinión Nacional*, 2 de junio de 1882, OC, t. 23, p. 310.
10. Algunas palabras antes del cuerpo del texto que amplían el título con ciertos aspectos principales de la noticia.
11. Pedro Grases (compilador y prologuista): "Sección constante: historia, letras, biografía, curiosidades y ciencia". Artículos aparecidos en *La Opinión Nacional* de Caracas, desde el 4 de noviembre de 1881 al 15 de junio de 1882.

Imprenta Nacional, Caracas, 1955, 450 pp.
12. JM: “Formación geológica de Cuba”, en *La América*, Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, p. 109.
13. JM: “Invento curioso. Freno eléctrico”, en *La América*, Nueva York, julio de 1884, OCEC, t. 19, p. 261.
14. JM: “El tabaco”, en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, p. 245.
15. JM: “El horógrafo. Invento reciente”, en *La América*, Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t. 18, p. 20.
16. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin Sres. Burnham, Parry, Willams & Co., Propietarios”, en *La América*, Nueva York, julio de 1884, OCEC, t. 19, pp. 260.
17. JM: “Una novela en el “Central Park”. Inteligencia de las oropéndolas”, en *La América*, Nueva York, julio de 1884, OCEC t.19, p. 291.
18. Pedro Pablo Rodríguez: “Curso de postgrado internacional: El periodismo de José Martí”. Disponible en: https://periodismojosemarti.wordpress.com
19. JM: *Crónicas. Antología crítica*. Prólogo, selección y notas de Susana Rotker. Alianza Editorial. Libro de Bolsillo, 1620. Madrid, 1993, 316 pp.
20. Julio Ramos: *Desencuentros de la modernidad en América Latina: Literatura y política en el siglo XIX*. Fondo de cultura económica, México, 1989, 245 pp.
21. Mercedes Rodríguez: “La geometría de la representación literaria en “El puente de Brooklyn””. En: *Decirlo es verlo. Literatura y periodismo en José Martí*, coordinación y estudio preliminar de Mónica Scarano, Estanislao Balder, Mar del Plata, Argentina, 2003, pp. 46-58.
22. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin”, ob. cit., p. 240.
23. Ibídem, p. 242.
24. Enrique López Mesa: Notas marginales sobre dos revistas esenciales”. En: *José Martí: editar desde New York,* Editorial Letras Cubanas, 2012, pp. 65-66.
25. JM: “Libros nuevos. Conceptos y teorías de la física moderna. Estudios populares sobre los movimientos de la atmósfera. Evolución: índice de evidencia. Génesis natural”, en *La América*. Nueva York, abril de 1884, OCEC, t. 19, p. 125.
26. JM: “El hombre primitivo en América”, *La América*, Nueva York, diciembre de 1883, OCEC, t. 18, p. 251.
27. JM: Martí: “Cansancio del cerebro”, en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t.19, p. 257.
28. JM: “Carros eléctricos”, en La América, Nueva York, septiembre de 1883, OCEC, t. 18, pp. 155-156.
29. JM: “Aguas verdes y azules”, en *La América*, Nueva York, junio de 1883, OCEC, t.18, pp. 74-75.
30. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin”, ob. cit., p. 241-242.
31. JM: “Nuevo aparato eléctrico. Alarma de incendios”, en *La América*, Nueva York, septiembre de 1883. OCEC, t. 18, p. 131.
32. JM: El gimnasio en la casa”, en *La América,* Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t. 18, p, 24.
33. Ídem.
34. Ibídem, p. 26.
35. Ibídem, p. 27.
36. JM: “Invento muy útil”, en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, p. 107.
37. JM: “Petrografía”, en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, p. 82.
38. Ibídem, p. 83.
39. Ibídem, p. 82.
40. JM: Ibídem, pp. 82-83.
41. “The Panama Canal”. Chronicling America: Historic American Newspapers. Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922.
42. JM: “Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial”, en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC t.18, pp. 240-241.
43. William Boyd Dawkins: “Early man in America”, *The North American Review*, Volume 137, Issue 323, October 1883, p. 345.
44. JM: “El hombre primitivo en América”, *La América*, Nueva York, diciembre de 1883, OCEC, t. 18, p.. 251.
45. Cristina Fernández: “José Martí y la divulgación científica”. En: *Decirlo es verlo. Literatura y periodismo en José Martí*, coordinación y estudio preliminar de Mónica Scarano, Estanislao Balder, Mar del Plata, Argentina, 2003, p. 68.
46. JM: “El gimnasio en la casa”, en *La América,* Nueva York, marzo de 1883, OCEC, t. 18, p. 27.

47. JM: “El glosógrafo”, ob. cit., p. 209.
48. JM: “Petrografía”, ob. cit., p. 82.
49. JM: “La fábrica de locomotoras de Baldwin”, ob. cit., p. 242.
50. JM: “Petrografía”, ob. cit., p. 84.
51. JM: “Una indicación de *La América*”, en *La América*, Nueva York, noviembre de 1883, OCEC, t.18, pp. 206-208.
52. Ibídem, p. 207.
53. Ídem.
54. Ídem.
55. Ídem.
56. Ibídem, p. 206.
57. Ídem.
58. JM: “Respeto a Nuestra América”, en *La América*. Nueva York, agosto, de 1883, OCEC, t. 19, pp. 95-96.
59. JM: “Una indicación de *La América*”, ob. cit., p. 207.
60. Cuando corresponde se señalan en negritas los términos o párrafos que cambian por la técnica de traducción.
61. “Matthey’s horograph for schools”, *Scientific American*, Supplement 373, febrero 24 de 1883, p. 5949.
62. JM: “El horógrafo”, ob. cit., p. 20.
63. “The Coral Reefs of Cuba”, en *Engineering: an illustrated weekly journal*, 12 de octubre de 1883, p. 344.
64. JM: “Formación geológica de Cuba”, ob. cit., p. 109.
65. “Items of interests”. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922.
66. JM: “Invento muy útil”, en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, pp. 106-107.
67. William Sloane Kennedy: “Petrography and the Microscope”, *The Century Magazine*, febrero de 1884, Volume 27, Issue 4, p. 637.
68. JM: “Petrografía”, ob. cit., p. 83.
69. “Observations on the working of the auriferous alluvions of California”, A. Mésia de la Cerda, Marquis of Caicedo, Madrid 1884, *Frank Leslie’s Illustrated Newspaper*, febrero 16 de 1884, p. 414.
70. JM: “Libro español sobre los aluviones auríferos de California”, en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, p. 88.
71. “Electricity applied to horseshoeing”. *Scientific American Supplement* no. 443, junio 28 de 1884, p. 706
72. JM: “Invento curioso. Freno eléctrico”, en *La América*, Nueva York, julio de 1884, OCEC, t. 19, p. 261.
73. “The manufacture of paints, varnishes, brushes, and artists’ materials”, “American Industries”, *Scientific American*, Nueva York, mayo 17 de 1884, Vol. L. No. 20, p. 308.
74. JM: “Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co. La calle de Fulton por la mañana. El despacho de Devoe. Cómo se fabrican los colores, y se evitan los riesgos de su fabricación”, en *La América*, Nueva York, junio de 1884, OCEC, t. 19, p. 219.
75. “The bones of a mastodon”, *The Sun*, New York, 19 de julio de 1883. Chronicling America, Historic American Newspapers, Library of Congress, USA. All Digitized Newspapers 1789-1922.
76. JM: “Un mastodonte”, en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t.18, p. 119.
77. National Academy of Sciences: “Investigation of the scientific and economic relations of the sorghum sugar industry”, November 1882. Washington Government Printing Office, 1883, p. 44.
78. JM: “El sorgo. Último informe del comité de la Academia Nacional de Ciencias. Más azúcar en el sorgo que en la caña”, en *La América*, Nueva York, agosto de 1883, OCEC, t. 18, p. 117.
79. Mónica E, Scarano: “Estudio preliminar”. En: *Decirlo es verlo. Literatura y periodismo en José Martí*, coordinación y estudio preliminar de Mónica Scarano, Estanislao Balder, Mar del Plata, Argentina, 2003, pp. 13-34.
80. Cristina Fernández: “José Martí y la divulgación científica”, ob. cit., pp. 66-78.
81. Marlene Vásquez Pérez: *Martí y América: Permanencia del diálogo*. Letra Negra editores, Ciudad de Guatemala, 2004, 71 pp. Disponible en: http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/marti_amer.pdf
82. Susana Rotker: *La invención de la crónica*. México, FCE, FNPI, 2005, 230 pp.
83. JM: Una carta a *La América* del Sr. Antonio Zambrana”, en *La América*, Nueva York, febrero de 1884, OCEC, t. 19, pp. 104-105.
84. Marlene Vásquez Pérez: *Martí y América*, ob. cit., p. 24.
85. JM: “Discurso en conmemoración del 10 de Octubre de 1868, en Hardman Hall”, Nueva York 10 octubre de 1890, OC, t. 4, p. 250.

Anexo. Resumen de información de los textos periodísticos de José Martí en *La América* (1 a 40), *La Opinión Nacional* (41 a 42) y *El Partido Liberal* (43), y sus fuentes de información, analizados en este libro. A/M. Año y mes de publicación. NP. Número de palabras.

No.	Título	A/M	NP	Fuente/ Autor	Prensa/Editorial	A/M
1	El horógrafo. Invento reciente	83/03	227	Matthey's horograph for schools	*Scientific American*	83/02
2	Exposición de electricidad	83/03	1114	International Electric Exhibition Vienna	*The Engineer*	83/01
3	El gimnasio en la casa	83/03	1676	Catálogo Gifford Brothers Gimnasio Doméstico	Gifford Brothers	83
4	*Arbos Senior*	83/06	283	The oldest tree in the world	*Knowledge*	83/05
5	Idilios de Noruega. Poesía y ciencia	83/06	283	Literary News. Idyls of Norway, and other Poems	*The Popular Science Monthly*	83/06
6	Aguas verdes y azules	83/06	352	On the colors of water/ Walthère Víctor Spring	*The Popular Science Monthly*	83/05
7	Oro y plata	83/06	356	Gold and silver product. The yield of the mines of the United States in 1882	*The Sun*	83/06
8	Invento muy útil	83/08	790	Items of interests	Prensa[1]	83/08
9	El sorgo. Último informe del Comité de la Academia Nacional de Ciencias. Más azúcar en el sorgo que en la caña	83/08	547	Investigation of the scientific and economic relations of the sorghum sugar industry/ National Academy of Sciences	Washington Government Printing Office	83/08
10	Un mastodonte	83/08	388	The bones of a mastodon	*The Sun*	83/07
11	Leche descremada para gallinas y pollos[2]	83/08	130	Skimmed milk for hens and chickens	*Agriculturist*	83/07
12	Propiedades nutritivas del arroz[2]	83/08	167	The nutritive properties of rice	Prensa[1]	83/08
13	El gas atraviesa las piedras[2]	83/08	124	Scientific news	Prensa[1]	83/08
14	Nuevo aparato eléctrico	83/09	449	Fire alarms in hotels	Bulletin The Edison Electric Light Co.	83/08
15	Carros eléctricos	83/09	397	Electric cars in Paris	Prensa[1]	83/08
16	Pared aseguradora para depósitos de valores prisiones, etc.	83/10	449	Construction of jails, etc./ S. M. McLean, Patent No. 272,296	*Scientific American*	83/04
17	Tráfico de trenes de Londres[2]	83/10	173	Sunbeams	*The Sun*	83/09
18	El glosógrafo	83/11	508	A new electrical miracle	*Pall Mall Gazette*	83/09
19	Libro sobre la República de Uruguay[2]	83/11	955	The Republic of Uruguay, South America/ Consulado de Uruguay en Londres	London, Edward Stanford	83/11
20	Canal de Panamá[2]	83/11	383	The Panama Canal	Prensa[1]	83/10
21	Energía solar[2]	83/11	118	Sunbeams	*The Sun*	83/10
22	El hombre primitivo en América	83/12	1300	Early man in America/ William Boyd Dawkins	*North American Review*	83/10
23	Tijera para esquilar	84/02	50	Miscellaneous inventions	*Scientific American*	83/11
24	Petrografía	84/02	1304	Petrography and the microscope/ William S. Kennedy	*The Century Magazine*	84/02

Anexo. Continuación.

No.	Título	A/M	NP	Fuente/ Autor	Prensa/Editorial	A/M
25	Libro español sobre los aluviones auríferos de California	84/02	290	Observations on the working of the auriferous alluvions of California/ Antonio Mesia de la Cerda	*Frank Leslie's Illustrated Newspaper*	84/02
26	Luz instantánea	84/02	210	An Instantaneous Light	Prensa[1]	83/04
27	Formación geológica de Cuba	84/04	289	On the elevated coral reefs of Cuba/ William Otis Crosby	*Engineering*	83/10
28	Libros nuevos	84/04	1770	Literary Notices	*The Popular Science Monthly*	84/04
29	Comisionados norteamericanos para estudiar la América Latina	84/05	711	South American Commission	Prensa[1]	84/05
30	Invenciones recientes. Quinientas patentes	84/05	510	Index of inventions for which Letters Patent of the United States were Granted	*Scientific American*	84/05
31	La exhibición sanitaria	84/05	851	International Health Exhibition 1884/ Official Catalogue	William Cloves & Sons	84/05
32	Una fotografía en un revólver	84/05	163	A photographic revolver for amateurs	*Scientific American*	84/05
33	Fábrica de colores e instrumentos de arte e ingeniería de Devoe & Co.	84/06	2463	The manufacture of paints, varnishes, brushes, and artists' materials	*Scientific American*	84/05
34	El tabaco	84/06	502	The tobacco remedy/ Thomas Lanier Clingman	*Health and Home*	84/05
35	El alvelos	84/06	214	A new cure for cancer	*Scientific American*	84/04
36	Un rostro rehecho	84/06	536	Reconstructing a face	Prensa[1]	84/06
37	Cansancio del cerebro	84/06	580	Brain exhaustion, with some preliminary considerations on cerebral dynamics/ James Leonard Corning	*Eclectic Magazine*	84/06
38	La fábrica de locomotoras de Baldwin. Sres. Burnham, Parry, Williams & Co., Propietarios	84/07	840	The manufacture of locomotives Baldwin	*Scientific American*	84/05
39	Invento curioso. Freno eléctrico	84/07	415	Electricity applied to horseshoeing	*Scientific American*	84/06
40	Una novela en el "Central Park". Inteligencia de las oropéndolas	84/07	590	Intelligence of the Oriole	*Scientific American*	84/07
41	Notas de historia natural[3]	81/11	214	Natural history notes	*Scientific American*	81/02
42	Charles Darwin[3]	82/06	185	Mr. Darwin	*Saturday Review*	82/04
43	Ciencia loca y sabia locura	90/03	1257	Old as the hills	*The Sun*	90/03

Notas

1. Indica que la fuente de información fue encontrada en varios diarios de la prensa norteamericana pero no se ha podido establecer con exactitud el periódico en particular empleado por Martí.
2. Se refiere a la Sección "Hechos notables. Descubrimientos. Libros. Invenciones. Datos curiosos. Consejos agrícolas. Noticias de ciencia amena. Gacetilla científica, agrícola e industrial" de *La América*. Dicha sección trata diferentes noticias y no todas fueron analizadas, por lo que se asignó a las seleccionadas un título en relación con la fuente.
3. Lo mismo, pero para la Sección Constante "Historia, Letras, Biografías, Curiosidades, Ciencias" de *La Opinión Nacional*.

Es conocido que en el periodismo martiano las fuentes hemerográficas desempeñaron un papel esencial, algo que ilustra y ejemplifica -como nunca antes- este libro, donde su autor pone a disposición del lector numerosas fuentes de medios informativos de habla inglesa a las cuales accedió el redactor del mensuario *La América* para crear cuarenta de sus textos periodísticos, en una novedosa aproximación de gran valor práctico para la investigación periodística. Con un contenido amplio, original y diverso el libro nos adentra en la vida editorial neoyorquina de la década de 1880 y nos muestra como José Martí busca y estudia con sagacidad y esmero los componentes capitales del progreso científico, tecnológico e industrial de la segunda mitad del siglo XIX para llevar a los países de nuestra América, con la verdad del sabio, el alma del poeta y la visión del político, los adelantos que contribuirían a su crecimiento como naciones y al respeto del mundo.

Alejandro Herrera Moreno, cubano-dominicano, es Doctor en Ciencias, escritor, conferencista e investigador con treinta y siete años de experiencia en el estudio de la vida y la obra de José Martí. Desde el año 2005 es Vicepresidente de la Fundación Cultural Enrique Loynaz en Santo Domingo, República Dominicana, donde se desempeña como director e investigador de su Departamento de Estudios Martianos. En la presente obra resume parte de los resultados de su último proyecto “Fuentes y enfoques del periodismo martiano”.






9 789945 169256